NAUCHNYE IZVESTIIA. KAZAHSKII GOSUDARSTVENNYI MEDITSINSKII INSTITUT
374480
Rus 171

COUNTWAY LIBRARY
HC 2R5D X

# НАУЧНЫЕ ИЗВЕСТИЯ

17

BOSTON MEDICAL
FEB 1 1963
LIBRARY

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАЗАХСКОЙ ССР
КАЗАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

nauchnе

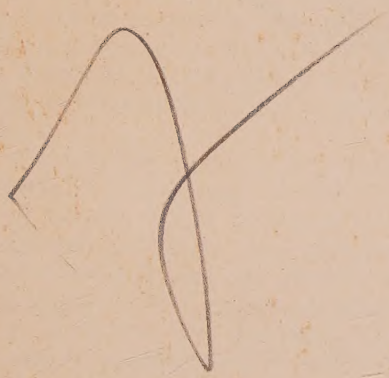
# НАУЧНЫЕ

Izvestiia

# ИЗВЕСТИЯ

17

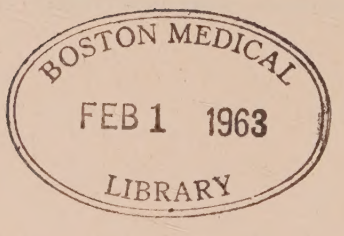
*(Посвящено 40-летию
Казахской Советской Социалистической Республики)*



АЛМА-АТА—1960

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*Р. И. САМАРИН* (редактор), *А. И. АВЕНИРОВА, С. Б. БАЛМУХАНОВ* (зам. редактора), *У. Б. БЕРДЫБАЕВ, М. А. БРЕНЕР, М. И. БРЯКИН, П. А. ВЕРБОЛОВИЧ* (ответственный секретарь), *О. С. ГЛОЗМАН, И. А. ЗАХВАТКИНА* (секретарь), *В. И. ЗЮЗИН, Б. В. ЕЛАНЦЕВ, Б. И. ИЛЬИН-КАКУЕВ, И. К. КАРАКУЛОВ, А. В. КИРИЛЛИЧЕВА, И. С. КОРЯКИН* (зам. редактора), *М. Н. НУГМАНОВ, П. П. ОЧКУР* (зам. редактора), *А. П. ПОЛОСУХИН, В. П. РОЩИН, Р. А. САТПАЕВА, А. Н. СЫЗГАНОВ, Ж. Т. ТУЛЕНОВ, К. Д. УТЕГЕНОВА, М. Х. ФАРИЗОВ.*



# ТОРЖЕСТВО ЛЕНИНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

ст. преподаватель *М. Г. КУНАНТАЕВ*

Трудящиеся Казахстана, в обстановке огромного политического и трудового подъема, отмечают славный юбилей — 40-летие Казахской Советской Социалистической республики. С высоты четырех десятилетий народ обозревает замечательный путь, пройденный ими под руководством Коммунистической партии Советского Союза. Сорок лет — небольшой для истории срок. Утверждение рабовладельческой, феодальной и капиталистической формаций потребовало несравненно большие периоды времени. Но Октябрьская революция, советский строй невиданно ускорили темпы общественного развития. Казахский народ под мудрым руководством Коммунистической партии, при помощи всех народов СССР и прежде всего великого русского народа, совершил гигантский скачок от вековой отсталости к великим победам социализма.

КАЗАХСТАН... Ни на одной географической карте дореволюционной России не было этого названия. Вся огромная территория, на которой можно поместить весь капиталистический Запад вместе с Англией, называлась степным краем. Жизнь народа этого края была подобно весне без цветов, дню без солнца, реке без воды. Человек рождался, жил, умирал не зная о большой жизни мира. В сокровищнице казахского фольклора сохранилась чудесная легенда об Асане-Кайгы, что означает печальник Асан, Асан-горемыка. Скорбя о судьбе казахского народа Асан решил отыскать обетованную страну, где земли тучные, дни беспечальны, где нет вражды и ненависти и люди живут в мире и благоденствии. В тщетных поисках этой страны — Жер-Уюк — он умер глубоким стариком, унося с собой несбывшуюся мечту о счастье для своего многострадального народа. Но наступило время, когда вековая мечта казахского народа воплотилась в жизнь.

Великая Октябрьская социалистическая революция открыла новую эпоху в жизни казахского народа так же, как и в жизни других народов СССР.

Казахский народ, раскрепощенный Великим Октябрем, стал на путь возрождения и социалистического развития. Став подлинным хозяином своей земли, своих богатств трудящиеся превратили прежде отсталый Казахстан в передовую, цветущую республику. Сейчас на карте Советского Союза к югу от Оренбурга и Омска простирается орденоносная Казахская ССР — страна неисчерпаемых богатств, родина целинных земель. Всем тем, чем гордится казахский народ сегодня он обязан мудрой ленинской национальной политике, Коммунистической партии.

С первых дней своего существования Советская власть последовательно и неуклонно начала проводить в жизнь национальную программу нашей партии. Решение национального вопроса было сложным революционным процессом. Сложность заключается не только в том, что национальный вопрос охватывает все стороны общественной жизни того или иного народа, но и включает проблему взаимоотношений между различными народами. Сложность состоит также в том, что национальный

вопрос — вопрос не самодавлеющий, а составляет часть общего вопроса революционного преобразования общества. Поэтому решение его является не одновременным актом, а представляет собой часть сложного общественно-исторического процесса, неразрывно связанного с победой социализма.

Важным этапом в решении национального вопроса было уничтожение национального гнета, установление равноправия и создание советской национальной государственности. Провозгласив равенство и суверенность народов, Коммунистическая партия неустанно помогала всем народам России осуществлять представленные им права. Ярким примером этого является забота В. И. Ленина о созании государственности в Казахстане.

В июне 1919 г. В. И. Ленин подписал декрет об образовании Кирревкома, которым было предрешено образование Казахской АССР. 26 августа 1920 г. ВЦИК и СНК РСФСР за подписями В. И. Ленина и М. И. Калинина приняли декрет «Об образовании Киргизской (Казахской) АССР», 4 октября 1920 г. в гор. Оренбурге открылся I Всеказахский съезд Советов, который принял Декларацию прав трудящихся КССР и торжественно провозгласил, что отныне Казахстан является республикой Советов рабочих и трудового казахского народа, крестьянских, казачьих и красноармейских депутатов, что Казахстан входит, как автономный член в свободный Российский федеративный союз советских республик.

В декларации было записано то, что было уже прочно завоевано трудящимися Казахстана под руководством Коммунистической партии и при братской помощи русского народа. Казахский народ, впервые за всю свою многовековую историю, обрел национальную государственность на базе Советов.

В последующие годы Коммунистическая партия и Советское правительство помогли казахскому народу воссоединить его исконную землю в этнических границах. В 1920 г. еще не все казахские земли входили в состав Казахской АССР. Районы по Сыр-Дарье и Семиреченская область находились в Туркестанской АССР. Только в 1924 г., в результате национального размежевания Средней Азии, все казахские земли воссоединены в едином Казахском Советском государстве. Спустя год V съезд Советов восстановил исторически правильное название казахского народа, предложил впредь именовать киргизов казахами, а республику — Казахской АССР. Таким образом, только при Советской власти казахский народ впервые в своей истории получил право самостоятельно осуществлять государственную власть на территории республики.

Казахская автономная республика, развиваясь в составе РСФСР к 1936 г. неузнаваемо преобразилась, выросла и окрепла во всех отношениях: экономическом и культурном, государственном и политическом.

В 1936 г. Казахская АССР на основе Конституции СССР была преобразована в союзную республику. Значительное расширение прав союзных республик, проведенное в последние годы ЦК КПСС и СНК СССР, еще больше укрепило Советскую государственность в Казахстане, подняло на новую ступень суверенитет Казахской ССР.

Казахский народ, который до революции был лишен своего имени, теперь имеет мощное суверенное государство, добровольно входящее в великий многонациональный СССР. Во всем этом получило яркое выражение торжество ленинской национальной политики Коммунистической партии.

Ярким свидетельством дальнейшего расширения прав и всемирного укрепления государственного суверинетета союзных республик, в том числе и КазССР, является их выход на международную арену.

За последние годы расширились политические, экономические и культурные связи Советского Казахстана с иностранными государствами. Казахская ССР установила тесную экономическую и культурную связь со многими государствами народной демократии. Крепнут связи ученых Казахстана с деятелями зарубежной науки. Академия наук КазССР ведет обмен литературой со 108 научными учреждениями 39 иностранных государств.

Вышли на мировую арену казахская литература и искусство, созданные при Советской власти. Казахская ССР, как суверенное государство, вносит свой вклад в дело борьбы за мир во всем мире.

Решение национального вопроса не ограничивается осуществлением политического и правового равенства, созданием национальной государственности, но и требует ликвидации фактического неравенства наций.

Коммунистическая партия, последовательно разрешая национальный вопрос, поставила задачу — устранить унаследованное от старого строя фактическое неравенство наций.

При этом партия исходила из того, что хотя в нашей стране законами и было установлено политическое и правовое равенство между всеми народами, но сохранилась еще фактическая отсталость (хозяйственная и культурная) многих наций. Было ясно, что без ликвидации фактического национального неравенства нельзя установить правильных взаимоотношений и прочного сотрудничества наций в рамках единого союзного государства.

В. И. Ленин в 1920 г., когда перед Коммунистической партией со всей остротой встал вопрос о путях строительства социализма в национальных республиках и областях на востоке страны, выдвинул учение о некапиталистическом пути развития отсталых народов к социализму. При этом В. И. Ленин исходил из того, что капиталистическая стадия развития, обязательная как формация для человечества в целом, вовсе не является неизбежной для отдельных народностей, что «с помощью пролетариата передовых стран отсталые страны могут перейти к советскому строю и через определенные ступени развития — коммунизму, минуя капиталистическую стадию развития».

Это было великое научное открытие, основанное на познании объективных законов развития человеческого общества. В. И. Ленин не только обогатил марксизм гениальным научным открытием, но и практически руководил социалистическим строительством на местах. С именем В. И. Ленина связано социалистическое преобразование и в Казахстане. Беседуя с представителями казахского народа на VII Всероссийском съезде Советов, он говорил о Казахстане: «Да, богатый край, большие возможности. Надо поднимать этот край, и обязательно будем поднимать и поднимем». Мудрые предначертания В. И. Ленина воплощены в жизнь. За исторически короткий срок казахский народ совершил гигантский скачок — пришел к социализму, минуя капитализм. Став на путь социализма, Казахстан невиданно быстрыми темпами начал развивать и перестраивать экономику. Первыми крупными мероприятиями в этой области было национализация земли, промышленности, транспорта, средств связи, банков, установление общественной собственности как основные средства производства. Во второй половине XX годов в Казахстане, как и во всех республиках Советского Союза, начался процесс социалистической индустриализации. Уже к концу 30-х годов в Казахстане производство промышленной продукции увеличилось более чем в 20 раз против 1913 г. и ее удельный вес в валовой продукции народного хозяйства составлял почти 60% против 1920 г. Таким образом, Казахстан из отсталой аграрной страны превратился в индустриально-аграрную республику.

Следующим важным этапом социалистического преобразования Казахстана была коллективизация сельского хозяйства. Она проводилась на рубеже 20-х и 30-х годов путем добровольного объединения малопроизводительных единоличных хозяйств в колхозы. В процессе коллективизации в казахском ауле решалась другая исключительно важная проблема — проблема массового оседания кочевого и полукочевого народа. К средине 30-х годов 98% всех крестьянских хозяйств Казахстана вступили в колхозы. В сельском хозяйстве утвердился социалистический способ производства. Таким образом, во второй половине 30-х годов полностью завершилась социалистическая реконструкция всего народного хозяйства республики. Ее экономика стала однотипной, подлинно социалистической. На новую высшую ступень поднялась экономика Казахстана после Великой Отечественной войны.

К началу 1960 г. валовая продукция промышленности Казахстана выросла более чем в 51 раз по сравнению с дореволюционным периодом. В настоящее время Казахстан производит электроэнергии столько, сколько 38 государств Азии с населением 400 млн. человек. КазССР по уровню промышленного производства далеко обогнала многие европейские капиталистические государства. Как указал Н. С. Хрущев на XV сессии Генеральной Ассамблее ООН: «Казахстан производит промышленной продукции на душу населения уже столько, сколько производится в Италии, а электроэнергии больше чем в Италии и столько же сколько в Японии».

XXI съезд КПСС положил начало новому важнейшему периоду в жизни нашей страны — периоду развернутого строительства коммунистического общества. Это означает вместе с тем, что началась новая важная полоса и в развитии социалистических наций. XXI съезд КПСС в соответствии с задачами нового периода определяет свою политику в национальном вопросе. Суть национальной политики в условиях развернутого строительства коммунизма состоит в том, чтобы всесторонне развернуть на основе товарищеского сотрудничества и взаимопомощи экономику и культуру социалистических наций, создать необходимые условия для тесного сближения всех народов и их постепенное перерастание в коммунистические нации. Выработанная XXI съездом КПСС национальная политика нашла свое выражение в семилетнем плане развития народного хозяйства СССР. Семилетний план открывает поистине грандиозные перспективы развития экономики и культуры КазССР. Достаточно сказать, что сумма капиталовложений в развитие народного хозяйства республики значительно превышает всю сумму, направленных в народное хозяйство республики за все годы Советской власти. На эти средства будет построено 240 крупных промышленных предприятий. За семилетие в два раза увеличится производство сельскохозяйственной продукции, в три раза возрастет поголовье скота.

Преобразования, происшедшие в Казахстане за советский период, поистине велики. Но самым главным является возрождение самого народа. В Казахстане сформировался за эти годы свой культурный рабочий класс, появились сотни и тысячи людей, овладевших сложными профессиями, выросли подлинные мастера производства. Иным стало колхозное крестьянство. Советская власть, колхозный строй помогли ему выпрямить согнутую спину, вдохнуть полной трудью, проявить веками дремавшие таланты.

В Казахстане создана своя национальная интеллигенция, в рядах которой насчитывается 84 тысячи учителей, 67 тысяч врачей и медицинских работников средней квалификации, 10 тысяч научных работников, тысячи профессиональных театров, 150 писателей, 60 художников, 20 композиторов, большой отряд партийных, профсоюзных и комсомоль-

ских работников. Это — золотой фонд республики, ее гордость.

За годы Советской власти в нашей стране вырос новый человек — пламенный патриот и интернационалист, труженик и новатор, неутомимый строитель коммунистического общества. В рождении и широком распространении движения коллективов ударников коммунистического труда ярко проявляется высокая сознательность советских людей, их гордое стремление работать и жить по-коммунистически.

В результате осуществления ленинской программы культурной революции в безвозвратное прошлое ушла отсталость Казахстана. В республике бурно развивается наука. Широко за пределами республики известны имена лауреатов Ленинской премии (академик К. И. Сатпаев, академик В. Г. Фесенков, доктор наук Базанова и многие другие).

Раньше казахская литература и искусство были представлены лишь фольклером, одиноким звучанием домбры и народными художественными ремеслами.

Сейчас слава о казахской литературе и искусстве перешагнула границы Советского Союза и разнеслась по всему миру. Миллионы и миллионы людей наслаждаются современной казахской музыкой, миллионы и миллионы людей зачитываются произведениями казахских писателей, смотрят кинофильмы, выпущенные в Казахстане, слушают наших певцов и музыкантов.

Биография многих выдающихся деятелей культуры, науки и искусства Казахстана — это живые иллюстрации истории казахской советской культуры.

Разве мог Ишимбай Каракулов до революции мечтать о том, что он станет доктором медицинских наук, членом корреспондентом Академии наук КазССР, видным общественным деятелем!

Разве мог Серке Кожамкулов, пасший байские отары, думать что он станет гордостью казахской сцены, народным артистом республики! Подобных примеров сколько угодно, и теперь ими никого не удивишь. Но ведь в иных социальных условиях, при ином политическом строе все это было бы невозможным.

Ленинская национальная политика Коммунистической партии и ее победа в СССР обеспечила дальнейшее укрепление дружбы и братства народов, развитие интернациональных отношений. В борьбе за право на жизнь казахский народ обрел верного друга и брата — великого русского народа. Истоки нерушимой дружбы казахского и русского народов уходят в глубину веков. И ни колонизаторская политика царизма, ни стремление байского и реакционного духовенства разжечь национальную рознь — ничто не могло помешать неизбежному процессу развития дружбы казахского и русского народов.

Выдающиеся казахские демократы-просветители Чокан Валиханов, Ибрай Алтинсаран, Абай Кунанбаев горячо пропагандировали дружбу казахского народа с великим русским народом.

Наше социалистическое отечество сложилось как государство побратавшихся между собой народов. Сплачивающей и ведущей силой в братском союзе народов Советского Союза является русский народ, возвеличенный мудростью Ленина.

Русская социалистическая нация положила много сил и принесла много жертв, чтобы помочь ранее угнетенным народностям в том числе казахскому народу, развить их экономику и культуру.

Казахский народ с благодарностью произносит имена пламенных большевиков, лучших сынов русского и украинского народов, как В. И. Чапаева, Д. Фурманова, П. Виноградова, Я. Ушакова и многих других, которые рука об руку с казахскими трудящимися вели борьбу за власть Советов в Казахстане.

Исключительную роль сыграла братская помощь народов в индустриализации Казахстана. Рабочие Москвы, Донбасса, Баку и Горького взяли шефство над Казахстаном. Совместными усилиями создавались гиганты индустрии в республике.

В период коллективизации в Казахстан приехало 1 200 двадцатипятитысячников — лучшие сыны рабочего класса Советской России.

Неоценимая помощь русского народа в развитии культуры и воспитании национальных кадров. Никогда казахский народ не забудет самоотверженных русских людей — скромных учителей, врачей, агрономов, ученых и мастеров искусства, которые пришли ему на помощь, передовали свои знания и опыт, облегчали овладение сперва основами, а затем и высотами передовой культуры.

С благодарностью вспоминаем мы А. В. Затаевича, чьи записи ознакомили мир с неповторимой прелестью степных напевов, и внесли неоценимый вклад в развитие казахской музыкальной культуры; Н. Г. Хлудова, воспитавшего первых казахских художников; С. Е. Малова — наставника казахских лингвинистов, разработавших грамматику казахского языка; старого большевика М. С. Шамова — одного из первых организаторов здравоохранения в республике.

Наглядным жизненным примером плодотворного трудового сотрудничества советских людей различных национальностей может служить их борьба за коммунистическое будущее.

Русский, украинский, белорусский и другие народы нашей Родины прислали в Казахстан десятки тысяч своих сынов и дочерей, чьи имена теперь прославлены замечательными трудовыми делами на казахстанских просторах.

Как известно, Казахстан еще до революции был многонациональным. За годы Советской власти, особенно во время Отечественной войны и в послевоенный период республика стала еще многонациональней. В Казахстане каждый колхоз и совхоз любое предприятие или учреждение — живое воплощение нерушимой дружбы народов, все большего сближения между собой.

Вот отдельные примеры: в колхозе им. Сталина Талды-Курганского района, Алма-Атинской области плечом к плечу трудятся русские, украинцы, корейцы, узбеки — всего 16 национальностей. В средней школе «Краснояр» Кокчетавской области обучаются дети 29 национальностей. Или, например, в нашем институте бок о бок получают знания казахи, русские, украинцы, татары, уйгуры, корейцы — молодежь более 30 национальностей.

Все это показывает, что дружба народов является одной из могучих движущих сил развития социалистического общества.

Трудящиеся Казахстана будут и впредь беречь, как зеницу ока, дружбу с великим русским народом и всеми другими народами Советского Союза.

Коммунистическая партия воспитывает советский народ в духе коллективизма и трудолюбия, интернационализма и патриотизма, в духе идей марксизма-ленинизма. В стране созданы самые благоприятные для этого условия. Почетный долг и высшее общественное призвание работников идеологического фронта — воспитывать активных и стойких бойцов за коммунизм. В произведении «Мать» великий пролетарский писатель Горький говорил устами своего героя: «Я знаю будет время, когда люди станут любоваться друг другом, когда каждый будет как звезда перед другим!.. Когда не жизнь будет, а служение человеку, образ его вознесется высоко, для свободных — все высоты достигаемы! Тогда будут жить в правде и свободе для красоты, и лучшими будут считаться те, которые шире обнимут сердцем мир, которые глубже полюбят

его — лучшими будут свободнейшие — в них наибольше красоты! Велики будут люди этой жизни».

Разрешение национального вопроса — одно из великих социальных завоеваний человечества. Богатый исторический опыт Коммунистической партии в строительстве социализма, решение национального вопроса имеет огромное международное значение.

Славный 40-летний путь, пройденный казахским народом, является живым примером для любых стран, стонущих под игом империализма.

Казахстан — светоч социализма на Востоке.

В дни великого юбилея казахский народ обращает свои взоры полные любви и благодарности к Коммунистической партии, своему вождю, учителю и воспитателю.

Замечательным завоеванием трудящихся Казахстана является развитие здравоохранения. Неуклонное осуществление ленинской национальной политики, именно дружба и взаимопомощь народов дали возможность в кратчайший срок привести к полному оздоровлению национальных республик и областей СССР, многомиллионное население которых в условиях царизма находилось на грани вымирания. Казахстан, где до революции тяжелые и опасные болезни уносили ежегодно тысячи человеческих жизней, ныне по уровню обеспеченности врачами превосходит не только такие страны Востока, как Пакистан, Турция, Ирак, где медицинская помощь слабо развита, но и страны старой медицинской культуры, передовых в технике, экономическом отношении, как США и многие другие страны Западной Европы.

Для партии и государства жизнь человека — это самое важное, самое главное. В нашей стране партия и правительство создают все необходимые условия для здоровой и радостной жизни.

Вот почему в наши дни с новой силой звучат слова большого друга казахского народа, незабвенного С. М. Кирова, слова рожденные успехами социализма, красотой нашей действительности: «Как хочется жить и жить».

Эти слова с глубоким чувством гордости за свое государство, за родную республику, за свою радостную жизнь от души произносит каждый труженик социалистического Казахстана.

# ЗДРАВООХРАНЕНИЕ КАЗАХСТАНА ЗА 40 ЛЕТ

Доц. *Р. И. САМАРИН*

В 1960 году исполняется 40 лет со дня установления Советской власти в Казахстане.

До Великой Октярьской социалистической революции Казахстан представлял собой одну из отсталых колониальных окраин царской России. На его огромной территории, по выражению В. И. Ленина, процветала полудикость и самая настоящая дикость. Ныне Казахская ССР является республикой высокоразвитой крупной индустрии и сельского хозяйства.

На основе развития всего народного хозяйства и культуры, огромные успехи достигнуты в области народного здравоохранения. До Октябрьской революции широкие слои трудящихся Казахстана были по существу лишены общедоступной медицинской помощи. На весь Казахстан с территорией в 2 766 тыс. квадратных километров и населением в 5 600 000 человек в 1913 году было всего 196 врачей, 1 800 больничных коек и 96 амбулаторных учреждений. На 10 000 человек населения приходилось 0,3 врача, 1,1 чел. средних медицинских работников и 3,2 больничных койки. Особенно плохо обслуживалось казахское население, которое в силу своего кочевого образа жизни не могло пользоваться стационарной медицинской помощью, а подвижных медицинских учреждений не существовало.

В силу тяжелых социально-экономических и бытовых условий основной массы населения, а также слабости всего медицинского дела на территории Казахстана были массовыми заболевания оспой, чумой, холерой, туберкулезом, сифилисом, трахомой, малярией, которые уносили ежегодно десятки и сотни человеческих жизней.

В связи с первой империалистической войной, а затем гражданской войной и иностранной интервенцией существовавшая в крае медицинская организация развалилась.

После победы Великой Октябрьской социалистической революции в Казахстане, как и во всей стране, пришлось заново создавать медицинскую организацию, но уже на новых, общегосударственных началах. Здравоохранение в Казахстане начало свое развитие на общих принципах советского здравоохранения, провозглашенных в программе Коммунистической партии, принятой на VIII съезде в 1919 году, в которой сказано: «В основу своей деятельности в области охраны народного здоровья РКП полагает прежде всего проведение широких оздоровительных и санитарных мер, имеющих целью предупреждение развития заболеваний» (КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. Изд. 7, ч. I, стр. 429).

Вместе с тем, в развитии здравоохранения Казахстана имелись и имеются свои особенности, вытекающие из особенностей экономического, культурного и бытового развития.

Чтобы яснее представить путь развития здравоохранения в респуб-

лике, необходимо хотя бы вкратце остановиться на этапах его развития, связанных с основными этапами развития народного хозяйства.

Советская власть в Казахстане была установлена позднее, чем в центральных районах страны.

10 июля 1919 года В. И. Лениным был подписан декрет СНК РСФСР о Революционном комитете по управлению Киргизским краем, а 12 сентября 1919 года постановлением этого комитета был создан отдел здравоохранения (Кирздравотдел).

26 августа 1920 года был издан декрет ВЦИК и СНК «Об образовании Автономной Киргизской Социалистической Советской Республики», а на учредительном съезде Советов республики, проходившим 4—12 октября 1920 года, был создан Наркомздрав Казахской АССР и была утверждена структура органов здравоохранения.

В первый период работа и Кирздравотдела, и Наркомздрава носила чисто организационный характер — выявление сил и средств, которыми располагает край для организации здравоохранения, организация медицинских учреждений и органов здравоохранения на местах.

Первичными ячейками здравоохранения в республике явились военные госпитали, переданные Наркомздравом РСФСР Наркомздраву КирАССР, так как свои лечебные учреждения в республике почти не работали из-за разрухи и отсутствия кадров — на всю республику оставалось 33 врача.

17 мая 1921 года было проведено I Всекиргизское совещание деятелей здравоохранения республики, на котором присутствовало 15 врачей и 13 средних медицинских работников. К этому времени определилась организационная структура органов здравоохранения. Наркомздрав состоял из организационно-инструкторского, сметно-финансового, статистического отделов, объединенного санпросвета, военно-санитарного, охраны материнства и младенчества и других.

Органам здравоохранения приходилось в организационный период одновременно вести борьбу с массовыми эпидемическими заболеваниями, обусловленными голодом и последствиями прошлых войн.

В годы восстановления народного хозяйства страны (1921—1925 гг.), которые в Казахстане закончились к 1927—1928 гг., сеть медицинских учреждений не только была восстановлена, но и значительно расширена по сравнению с 1913 годом. Были созданы учреждения по охране материнства и младенчества, санитарно-эпидемиологические, противотуберкулезные и противовенерические, которых не было до революции.

Несмотря на известные трудности восстановительного периода, связанные с переходом от продразверстки к продналогу, органам здравоохранения республики удалось сохранить в незыблемости основной лозунг советского здравоохранения — общедоступность и бесплатность медицинской помощи. Этому способствовало то, что учитывая трудности, сложившиеся в Казахстане, Наркомздрав РСФСР взял содержание медицинских учреждений полностью на себя и неоднократно оказывал единовременную помощь.

В этот же период начинают создаваться учебные заведения для подготовки кадров из местной национальности, которых не было до революции на территории Казахстана. Первое медицинское училище — Краевой медицинский техникум — было открыто в 1923 году в г. Оренбурге, где находился центр республики. Учитывая кочевой образ жизни основной массы населения, в степь посылались медицинские отряды. Их функции были широкими — наряду с оказанием медицинской помощи населению, они проводили большую просветительную работу, особенно среди женщин, изучали характер и возможности строительства медицинских учреждений для населения. Материалы этих отрядов послужили в даль-

нейшем исходными данными для организации медицинского дела среди кочевого населения.

К 1927 году в Казахстане было уже 138 больниц на 3 419 коек (рост на 105,8% по сравнению с 1913 годом), 452 врача вместо 196 в 1913 году.

Необходимо отметить, что в этот первый период становления и развития здравоохранения в Казахстане большая роль принадлежала М. С. Шамову — первому наркому здравоохранения, Чумбалову — заместителю наркома и председателю Красного Креста, Н. В. Мананниковой — организатору медицинского обслуживания материнства и младенчества, Шишкиной — зав. Киздравотделом, Демченко и другим первым организаторам советского здравоохранения в республике.

Период индустриализации страны и коллективизации сельского хозяйства (1926—1934) имел свои особенности в Казахстане. Они состояли в том, что, с одной стороны, до Советской власти на промпредприятиях не было медицинской организации — ее надо было создавать вновь. Коллективизация в сельском хозяйстве Казахстана проводилась одновременно с оседанием кочевых и полукочевых хозяйств, что было связано с большими миграционными процессами и нередко со стихийными откочевками. Все это усложняло работу органов здравоохранения.

Но именно в эти годы особенно интенсивно проводилось строительство лечебно-профилактических учреждений и было заложено начало созданию стационарной медицинской помощи казахскому населению, которое невозможно было осуществить ранее, при кочевом ведении хозяйства. Большая роль принадлежала органам здравоохранения и медицинским работникам в планировке населенных пунктов, определении их дислокации и т. д.

В этот же период создается в Казахстане научная база здравоохранения, для изучения, главным образом, вопросов краевой патологии. В 1932 году открываются институты: охраны материнства и детства, туберкулезный, кожно-венерологический, глазной, два физио-терапевтических института, в 1933 году — институт социалистического здравоохранения (а еще ранее — в 1925 году — санитарно-бактериологический институт). Эти институты становятся научно-практическими центрами и базами для подготовки специалистов по различным отраслям медицины.

В 1931 году был открыт в Казахстане первый медицинский институт в г. Алма-Ате, а для подготовки средних медицинских работников в 1928—1931 гг. было открыто 7 средних медицинских учебных заведений, в которых обучалось 2 340 человек, из них более половины казахов.

Создание в Казахстане медицинского института положило начало подготовке медицинских кадров высшей квалификации внутри республики. Сейчас Казахский государственный медицинский институт является одним из крупных медицинских вузов страны. За 30 лет в его стенах подготовлено около 10 000 врачей и большое число врачей повысило свою квалификацию. Воспитанники этого института Балмуханов С. Б., Каракулов И. К., Жуматов Х. Ж., Серов С. Ф., Утегенова К. Д., Калантаевская К. А. и другие стали профессорами, докторами наук — сами готовят врачебные и научные кадры.

Число коек в лечебно-профилактических учреждениях в указанный период в городах и промышленных центрах выросло до 10 320 коек, на селе — до 4 707 коек (напомним, что в 1913 году было всего 1 800 коек). Были ликвидированы как массовые заболевания холера, чума, а в результате поголовного оспопрививания, законченного в 1934 году, была в основном ликвидирована оспа.

В годы, предшествовавшие Великой Отечественной войне, здравоохранение в Казахстане было настолько окрепшим, что оно могло

решать самостоятельно сложные вопросы охраны здоровья населения на высоком уровне современных медицинских знаний, что и подтвердил опыт войны. За время войны здравоохранение в Казахстане не только не снизило темпов своего развития, а, наоборот, продолжало расти и развиваться: число больничных учреждений с 626 в 1940 году увеличилось до 716 в 1945 году, а число коек в них соответственно с 23 975 до 28 515. Число амбулаторных учреждений увеличилось с 1 003 до 1 209 и т. д.

Благодаря проведению больших профилактических мероприятий на территории республики в годы войны не было допущено больших эпидемий, которые имели место в прошлые войны во всех капиталистических странах и армиях. Правда, были небольшие вспышки сыпного тифа в 1942 и в 1944 гг. в связи с прибытием большого числа эвакуированного населения в республику, но они быстро ликвидировались. Как показатель санитарного благополучия советского тыла в минувшую войну, приведем такой пример: число умерших детей до 1 года на 1 000 родившихся в Казахстане за годы войны уменьшилось почти в три раза. Упомянутый сыпной тиф по данным проф. Патрика протекал не тяжелее, чем в мирное время и значительно легче чем в предшествовавшие годы. И что особенно характерно, в годы войны продолжала развиваться наука и научные учреждения. В 1944—1945 гг. были открыты Институт физиологии, Институт клинической и экспериментальной хирургии и Институт краевой патологии при Академии наук Казахской ССР, кадры для которых выделил Казахский государственный медицинский институт.

Таким образом, Отечественная война подтвердила правильность и незыблемость основных организационных и теоретических основ советского здравоохранения, вытекающих из социалистической сущности нашего государства.

Новое, еще большее развитие получило здравоохранение Казахстана в послевоенный период. Только в пятой пятилетке число больничных коек увеличилось на 10 тысяч, в сельской местности было развернуто коек в 2,5 раза больше по сравнению с довоенным 1940 годом. Количество участковых больниц за 1950—1955 гг. увеличилось почти в три раза, а число коек в них более чем в 2,5 раза.

Осуществляя исторические решения сентябрьского (1953) и последующих пленумов ЦК КПСС трудящиеся Казахстана одержали крупную победу в освоении целинных и залежных земель. Для обслуживания медицинской помощью тружеников сельского хозяйства в районах освоения новых земель уже в первые годы было создано более 300 участковых больниц, около 200 фельдшерских и фельдшерско-акушерских пунктов, более 400 аптечных пунктов и аптек. Работа эта была проведена в короткие сроки.

Если до освоения целинных земель в сельской местности ежегодный прирост больничных коек составлял 500—800, то уже в 1954 году количество коек увеличилось до 1 770, а в 1955 году — до 3 650 коек (рост в 5 раз).

Чтобы оценить все значение проведенной профилактической работы, надо иметь в виду, что на освоение целинных и залежных земель прибыло в республику, главным образом в течение 1954 года, 600 тысяч механизаторов, строителей и других работников, а в 1956 году на уборку хлеба в республику приехало 500 тысяч молодых рабочих из городов и сел РСФСР, Украины, Белоруссии, Молдавии и других братских республик. При такой большой концентрации людей, инфекционные заболевания не были допущены. И в этом большая заслуга медицинских работников республики, труд которых был высоко оценен партией и правительством — более 200 человек из них награждены орденами и меда-

лями Союза ССР, многие награждены значком «Отличник здравоохранения», грамотами Верховного Совета Казахской ССР.

Продолжали развиваться все виды специализированной медицинской помощи. Если в 1913 году было 3,2 * койки на 10 000 населения и 0,3 врача, то в настоящее время (данные 1959 года) в Казахстане насчитывается 78,1 койки и 12,7 врача (без зубных). Иначе говоря, число коек по сравнению с 1913 годом увеличилось в 24 раза, а число врачей в 42 раза.

В послевоенный период была почти полностью ликвидирована малярия (0,01 чел. на 10 000 населения), которая еще в войну давала большое число заболеваний; общая смертность в 1956 году по сравнению с 1940 годом снизилась почти в три раза и составляла 7,6 на 1 000 населения. Общая смертность в Казахстане значительно ниже, чем в высокоразвитых капиталистических странах. Так, в 1956 году в Америке она составляла 9,2 на 1 000 населения, Англии — 11,4, Франции — 12,0. Чистый прирост населения в Казахстане в 1956 году составил 28 человек на 1000 населения вместо 19,5 в 1940 году. Этот показатель выше общесоюзного.

Продолжало развиваться в республике медицинское образование. В 1950 году был открыт медицинский институт в г. Караганде, в 1953 году — в г. Семипалатинске и в 1957 году — в г. Актюбинске.

В настоящее время в Казахстане и республиках Средней Азии врачей больше, чем их было во всей царской России до Октябрьской революции. Обеспеченность врачами в Казахстане выше, чем в таких развитых капиталистических странах, как Англия, Франция, Швеция, Финляндия, Япония и в несколько раз выше, чем в Турции, Иране, Пакистане.

Таким образом, из краткого обзора развития здравоохранения в Казахстане видно, что за 40-летний период, с момента установления Советской власти, здесь осуществлены огромные преобразования, равных которым нет примеров ни в одной капиталистической стране современного мира.

Подобно тому, как благодаря победе Советской власти, осуществленной под руководством Коммунистической партии, Казахстан совершил гигантский скачок в своем развитии от патриархально-феодального строя к социализму, минуя стадию капиталистического развития, так и в области охраны здоровья народа он стал одной из передовых республик Советского Союза, обогнав многие развитые капиталистические страны. В этом нашла выражение ленинская национальная политика нашей партии.

---

* Уточненные данные.

# РАЗВИТИЕ И УСПЕХИ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В КАЗАХСТАНЕ ЗА 40 ЛЕТ*)

*М. Х. ФАРИЗОВ* — председатель Ученого Совета Минздрава КазССР.

Трудящиеся Советского Казахстана с огромным воодушевлением и трудовыми победами встречают славное 40-летие своей республики. В результате осуществления основных принципов ленинской национальной политики прежде отсталый Казахстан в экономическом и культурном отношениях достиг уровня передовых республик Советского Союза. Эти успехи достигнуты под руководством Коммунистической партии и Советского правительства.

Одним из ярких достижений в области культурного строительства республики является возникновение и развитие научно-исследовательской работы в области медицинской науки. Как известно, на обширной территории нынешнего Казахстана до Великой Октябрьской революции совершенно не было научно-исследовательских медицинских учреждений. Медицинская помощь населению была организована крайне слабо. Отсутствие в то время у трудящихся элементарных представлений о санитарно-гигиенических условиях труда и быта и о медицине вообще благоприятствовали возникновению эпидемических вспышек различных острых инфекционных заболеваний, а также широкому распространению таких социально-опасных болезней как туберкулез, сифилис, парша, трахома и др. Ежегодно от этих заболеваний умирали сотни и тысячи людей. Поэтому вполне естественно, что с первых же дней установления Советской власти в Казахстане основное внимание было сосредоточено на всемерном расширении сети лечебно-профилактических учреждений и максимальной медицинской помощи населению.

В дальнейшем, по мере реализации указанных мероприятий, возникла необходимость в организации специализированных научно-практических институтов по некоторым наиболее важным для Казахстана отраслям медицинских знаний.

В задачу этих институтов входило всестороннее изучение условий возникновения и распространения тех или иных заболеваний, осуществление научно-методического руководства периферийными учреждениями и разработка рациональных методов профилактики и лечения болезней с учетом климато-географических, социально-бытовых и экономических особенностей республики.

С этой целью в 1925 году был организован Казахский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены (КИЭМГ), а позже в начале тридцатых годов были созданы институт охраны материнства и детства (ОМД), глазной, противотуберкулезный и кожно-венерологический институты. Почти одновременно с ними возник первый в Казахстане меди-

---

* Доложено на объединенном заседании ученых советов медицинского и научно-исследовательских институтов г. Алма-Аты и республиканских научных обществ, посвященном 40-летию республики 26/X — 1960 г.

цинский институт, призванный готовить врачебные и научно-педагогические кадры для республики. Указанными институтами за истекший период времени проделана значительная работа по борьбе с острозаразными инфекциями, по снижению наиболее распространенных в то время заболеваний, как туберкулез, кожно-венерические болезни, трахома и др.

В настоящее время в Казахстане, также как и в других республиках Советского Союза полностью ликвидированы особо опасные инфекционные заболевания (оспа, чума, холера), почти на нет сведена заболеваемость населения малярией, клещевым энцефалитом, сыпным тифом и успешно осуществляются мероприятия по борьбе с бруцеллезом, полиомиелитом и некоторыми другими инфекционными и неинфекционными заболеваниями. В изучении указанных заболеваний и в подготовке кадров для научно-исследовательских и практических лечебно-профилактических учреждений республики положительную роль сыграл своевременно организованный Казахский государственный медицинский институт, так как в его стенах были сосредоточены наиболее подготовленные в научном отношении медицинские кадры.

В послевоенный период в системе Академии наук Казахской ССР возникли научно-исследовательские институты физиологии, клинической и экспериментальной хирургии и краевой патологии. Эти институты призваны осуществлять углубленные научные исследования по наиболее актуальным проблемам медицинской науки и краевой патологии.

За последние 10 лет созданы еще три медицинские институты: Карагандинский, Семипалатинский и Актюбинский и научно-исследовательские институты — противочумный, гигиены труда и профессиональных заболеваний, а также институт онкологии.

Таким образом, только за последний период возникло шесть научно-исследовательских институтов и три медицинских высших учебных заведений.

В настоящее время в 11 научно-исследовательских институтах и четырех медицинских вузах республики трудятся свыше 1300 научных и педагогических работников, из них 51 человек имеет ученую степень доктора и 378 — ученую степень кандидата медицинских наук. Два ученых удостоены высокого звания действительного члена и два члена корреспондента Академии наук КазССР.

Столь значительное расширение сети научно-исследовательских учреждений в республике обусловлено все возрастающими потребностями трудящихся в квалифицированной постановке медицинского обслуживания в связи с развитием промышленного и сельскохозяйственного производства, возникновением новых городов и населенных пунктов, внедрением современной техники и др.

Научно-исследовательская работа в указанных учреждениях осуществляется исходя из потребностей органов здравоохранения и соответствует важнейшим проблемам, предложенным научно-плановой комиссией Академии медицинских наук СССР на текущую семилетку.

В настоящее время усилиями научных и практических работников осуществляются научные исследования по вопросам, относящимся к 38 проблемам медицинской науки. Количество планируемых тем с каждым годом увеличивается и в последние годы оно достигло 800.

Ввиду невозможности в одной статье подробно осветить и дать исчерпывающую характеристику всем выполненным и производимым в настоящее время научным исследованиям, я позволю себе остановиться только на некоторых из них, которые, с моей точки зрения, являются наиболее важными по уже полученным результатам или перспективными в смысле ожидаемых результатов.

Так, в Институте физиологии Академии наук КазССР и на кафедре физиологии Казахского медицинского института в течение многих лет разрабатываются вопросы, связанные с изучением основных закономерностей развития нервной регуляции кровообращения, дыхания и лимфотока в онто- и филогенезе. Сущность исследования заключается не только в выяснении физиологических особенностей развития этих систем, но и в изучении адаптационных их способностей при воздействии на организм различных патогенных раздражителей.

В этой связи выяснена роль различных рецепторов органов и тканей для возникновения рефлекторных реакций со стороны указанных реагирующих систем. В последнее время проводятся исследования по выяснению механизма регуляции коронарного кровообращения, по разработанной ими же оригинальной методике, что имеет большое научно-практическое значение для понимания сущности патогенеза таких часто встречающихся заболеваний сердца как стенокардия, инфаркт-миокарда и др.

В годы Великой Отечественной войны сотрудниками указанных учреждений широко разрабатывалась проблема шока. Результатом этих исследований явилась предложенная проф. А. П. Полосухиным противошоковая жидкость, которая получила полную апробацию и внедрена в практику лечебных учреждений не только Казахстана, но и за его пределами.

В настоящее время предложенные проф. А. П. Полосухиным препараты особого состава проходят испытание на людях, работающих в рудниках полиметаллических комбинатов Текели и восточного Коунрада. Фармакологической лабораторией Института физиологии и кафедрами фармакологии медицинских институтов республики изучались и успешно изучаются лечебные свойства лекарственных растений, произрастающих на территории Казахстана.

Институт клинической и экспериментальной хирургии и кафедра общей хирургии Казгосмединститута проводят весьма важные научные исследования в области борьбы с промышленным и сельскохозяйственным травматизмами, углубленно изучают развитие и течение раневого процесса в зависимости от влияния на организм различных токсических воздействий (свинцовая интоксикация, силициевая пыль), радиационных излучений и т. д. Полученные данные несомненно позволят выработать соответствующие меры профилактики травматизма и определить тактику в отношении дифференцированного подхода к лечению открытых и закрытых ран и переломов, возникаемых в различных условиях.

До 1959 г. институт занимался вопросами активной терапии костно-суставного, железистого и легочного туберкулеза. Им разработаны оригинальные методики этиопатогенетической терапии костно-суставных и железистых форм туберкулеза антибиотиками. В настоящее время эти методы лечения с успехом применяются в ряде противотуберкулезных учреждений Казахстана и за его пределами.

Институт хирургии явился инициатором внедрения хирургических методов лечения легочного туберкулеза в Казахстане, обеспечив соответствующую помощь и научно-методическое руководство в организации хирургических отделений при санатории «Каменское Плато» и туберкулезного диспансера Казахской железной дороги.

В настоящее время Институт хирургии занят разработкой трех научных проблем:

1. травматизм;
2. хирургия сердца и магистральных сосудов;
3. злокачественные новообразования.

Наибольший удельный вес в плане института занимают темы, отно-

сящиеся к проблеме онкологии. Разрабатываются методы раннего выявления злокачественных опухолей при массовом обследовании населения, изучается эффективность хирургических, лучевых и комплексных методов терапии злокачественных новообразований в эксперименте на животных и в клинике, испытываются новые противоопухолевые и синтетические препараты, изыскиваются методы иммунопрофилактики рака и т. д. Институт оснащен современным оборудованием и необходимыми кадрами для осуществления плодотворной научной деятельности.

Институт краевой патологии АН КазССР развернул свою деятельность по разработке тех научных медицинских проблем, которые представляют определенную краевую актуальность. К ним относятся: природная очаговость инфекционных заболеваний и меры борьбы с ними, краевые инфекционные и паразитарные заболевания, профессиональные болезни, курортные ресурсы страны и актуальные вопросы радиационной патологии.

В области инфекционной патологии научно-исследовательская работа в настоящее время осуществляется только по трем, но наиболее часто встречающимся, инфекционным заболеваниям. Это бруцеллез, лептоспироз и лихорадка КУ. Следует отметить, что проблемой бруцеллеза институт занимается с момента его организации. За 15 с лишним лет бруцеллезный сектор института накопил огромный фактический материал и внес значительный вклад в изучение вопросов эпидемиологии, клиники, лечения и профилактики бруцеллеза у нас в Казахстане. Весьма ценные исследования по выяснению патоморфологии и патогенеза бруцеллеза, патологических изменений со стороны различных систем и органов при заболевании бруцеллезом осуществлены также научными работниками Казахского мединститута и практическими работниками периферии. Можно без преувеличения утверждать, что в вопросах изучения бруцеллезной инфекции Казахстанские ученые занимают видное место в Советском Союзе. Достаточно указать, что учеными нашей республики написано четыре монографии и опубликовано множество научных статей в сборниках и медицинских журналах. На темы посвященные бруцеллезу защищено четыре докторских и свыше десяти кандидатских диссертаций.

В настоящее время сотрудники института ведут работу по изучению природной очаговости бруцеллеза и лептоспироза. Удалось выяснить, что носителями возбудителей этих заболеваний (бруцеллеза и лептоспироза) могут быть дикие животные и клещи. Выделены новые штаммы лептоспир. Изучается ландшафтная эпидемиология лептоспироза. Выяснение этих вопросов позволит наметить правильные профилактические мероприятия в различных очагах. За последние годы начато изучение эпидемиологии лихорадки КУ.

В области профессиональной патологии институт занимается изучением профессиональных вредностей горнорудной промышленности, обогатительных фабрик, свинцовых и медеплавильных заводов Южного, Восточного и Центрального Казахстана.

Над изучением этих вопросов работает большой коллектив научных сотрудников института. За прошедшие годы проведены работы по изучению эффективности различных способов профилактики силикоза, обследовано санитарно-гигиеническое состояние ряда рудников свинцовой, золотодобывающей, марганцевой промышленности, собран значительный материал по экспериментальному силикозу. Заканчивается ряд работ, посвященных изучению особенностей возникновения и течения силикоза на некоторых рудниках и обогатительных фабриках Казахстана.

Работниками института в течение многих лет проводятся научные исследования по выяснению причин возникновения интоксикации в условии добычи и переработки свинца. Им удалось выяснить некоторые стороны патогенеза свинцовой интоксикации, изучены пути внедрения и распространения свинца в организме, состояния внутренних органов и различных систем при этом заболевании. Работниками института предложены обнадеживающие препараты для лечения свинцовой интоксикации, действия которых в настоящее время проверяются.

Приблизительно в этом плане изучаются токсические свойства меди, ртути и др. вредностей на организм человека в условиях промышленности.

В области изыскания новых курортных ресурсов проведены работы по выяснению лечебных свойств грязевых озер в Северных областях Казахстана и в настоящее время исследуются районы Восточно-Казахстанской и Семипалатинской областей. Усилиями работников курортного сектора института, Карагандинского и Алма-Атинского мединститутов изучены лечебные свойства бальнеологических источников Алма-Арасан, Капал-Арасан, Сары-Огач, грязи озера Муялды, Карасор и др. Проводится интенсивная научно-исследовательская работа по созданию общих основ теории курортного лечения, изучаются механизмы действия отдельных факторов курортного комплекса.

Казахский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены в настоящее время довольно активно разрабатывает ряд актуальных вопросов инфекционной патологии и гигиены.

В институте создана вирусологическая лаборатория, оснащенная современным оборудованием. Научно-исследовательская деятельность института охватывает следующие проблемы:

1. Вирусные заболевания, особенно грипп и катары верхних дыхательных путей;
2. Эпидемический полиомиелит;
3. Эпидемический гепатит;
4. Кишечные инфекции, особенно дизентерия;
5. Природно-очаговые инфекционные заболевания;
6. Гигиена населенных мест и проблема акклиматизации человека;
7. Гигиена труда и профессиональных заболеваний;
8. Физиологические основы и гигиена питания здорового и больного человека и др.

Чрезвычайное разнообразие проблем, над которыми работают сотрудники института свидетельствуют о том, что институт за последние годы вырос в крупное научно-исследовательское учреждение, способное осуществить целый комплекс исследований по наиболее актуальным вопросам краевой медицины.

Следует отметить, что часть научных исследований, как изучение антигенных и серологических свойств вируса гриппа, вирусологическая и микробиологическая характеристика сочетанных инфекций при различном состоянии чувствительности макроорганизма, разработка методики выделения вируса эпидемического гепатита, разработка вирусологических методов исследования воздуха носит поисковый характер.

Большинство своих научных исследований институт проводит в тесном контакте с областными и городскими санитарно-эпидемическими станциями и инфекционными больницами республики.

В плане института представлены также отдельные темы, посвященные изучению эпидемиологии клещевого энцефалита, лептоспироза и эхинококкоза в восточных и юго-восточных областях республики, серодиагностике токсоплазмоза и кишечным инфекциям. Значительное внимание уделяется гигиеническим вопросам улучшения водоснабжения,

защите водоемов и атмосферного воздуха от загрязнений в ряде промышленных районов Восточного Казахстана и Кустанайской области.

Институт охраны материнства и детства в течение ряда лет разрабатывает проблему ревматизма раннего детского возраста в плане изучения клинических проявлений, течения заболеваний, ранней диагностики, лечения и профилактики этого весьма тяжелого по своим грозным последствиям заболевания. Эта работа осуществляется не только в стационаре института, но и в условиях поликлиники г. Алма-Аты и Петропавловска.

В Институте проводятся научные исследования по изучению клиники и методов лечения полиомиелита, пневмонии у детей, изучению физического развития детей и причин бесплодия женщин в различных промышленных районах республики.

Институт глазных болезней занят разработкой научных тем, относящихся к пяти частным проблемам глазной патологии, а именно: глаукома, физиология и гигиена органа зрения, трахома, травмы и инфекции органа зрения.

Туберкулезный институт и кафедра туберкулеза Алма-Атинского мединститута основное свое усилие направили на разработку вопросов антибактериальной терапии различных форм поражения организма туберкулезным процессом и выяснению некоторых сторон патогенеза этого заболевания.

Некоторые темы посвящены изучению эффективности кортикостероидных гормонов при лечении туберкулезного менингита и разработке рациональных методов хирургического лечения костно-суставных форм туберкулеза.

Осуществляются исследования по выяснению эпидемиологии туберкулеза в Казахстане, определению заболеваемости и смертности населения от туберкулеза и изучению различных форм сочетанного поражения легких силикозом и туберкулезом.

Кожно-венерологический институт и кафедры кожно-венерических болезней мединститутов занимаются изучением этиологии, патогенеза, профилактики и лечения наиболее часто встречающихся в Казахстане накожных заболеваний. В этой связи изучались и изучаются лечебные свойства курортных факторов (Алма-Арасан, Капал-Арасан, Аяк-Калкан), а также другие методы лечения кожных болезней.

Осуществляются соответствующие мероприятия по ликвидации парши в ряде областей Казахстана.

В области венерических заболеваний изучаются: эффективность лечения сифилиса бициллином, отдаленные результаты лечения сифилиса по данным института за ряд лет, состояние реактивности организма больных, страдающих гонореей. Разрабатываются научно-организационные мероприятия по развитию дерматовенерологической помощи населению Казахской ССР.

Средне-Азиатский противочумный институт проводит сравнительное изучение различных грызунов и блох в природных очагах чумы, выясняет течение и эпизоотию чумы в различных районах Казахстана и республик Средней Азии, изучает биологические свойства и вирулентность штаммов чумного микроба, выделенных в течение эпизоотии в Казахстане и Средней Азии. Институтом разрабатываются также методы диагностики чумы и изучается динамика снижения вирулентности чумного микроба под влиянием рентгеновских лучей. Кроме того, институт занят изучением эпизоотологии туляремии в некоторых районах Казахстана и выяснением роли клещей в передаче и сохранении туляремийного микроба в организме некоторых животных. Институтом уделяется много внимания вопросам профилактики чумы, туляремии и

бруцеллеза, путем определения эффективности различных методов вакцинации против этих заболеваний.

Карагандинский институт гигиены труда и профзаболеваний и кафедры Карагандинского мединститута изучают гигиену труда и профессиональную патологию у рабочих шахт Карагандинского угольного бассейна, на Акчатауском горнообогатительном комбинате, металлургическом и цементном заводах.

В плане научных исследований определенное место занимают: определение физических факторов производственной среды, их влияния на организм и разработка профилактических мероприятий, изучение клиники профессиональных заболеваний в ведущих отраслях промышленности Центрального Казахстана.

На клинических кафедрах Карагандинского мединститута запланированы темы по изучению: клиники туберкулеза у больных пневмокониозом, характера легочно-сердечной недостаточности у них, функционального состояния коры надпочечников, клиники хронических дистрофических полиартритов у шахтеров, изменений состава красной крови у больных пневмокониозом и др.

Казахский государственный мединститут разрабатывает около 300 научных тем по 34 проблемам медицинской науки. В числе разрабатываемых тем 51 исследование выполняется как докторская и кандидатская диссертации.

Кратко остановлюсь только на некоторых проблемах, так как о деятельности некоторых кафедр я говорил при изложении научно-исследовательской работы отдельных профильных институтов.

По проблеме общих закономерностей в свете соотношений структуры и функций тканей выполняются работы по изучению строения организма на разных стадиях внутри- и внеутробной жизни человека. Эти материалы будут использованы для составления руководства по возрастной морфологии.

По проблеме инфекционной патологии сотрудники кафедр эпидемиологии и инфекционных болезней изучают: эффективность накожного метода противобруцеллезной вакцинации, эпидемиологии лихорадки Ку и эхинококкоза, клинику дифтерии у привитых, поражения сердца и сосудов при токсической дифтерии, клинику и лечение тифо-паратифозных заболеваний.

По проблеме паразитарных заболеваний в клинике госпитальной педиатрии изучается роль простейших в генезе желудочно-кишечных заболеваний детей, а на кафедре биологии изучаются вопросы экологии, биологии и эпидемиологии гельминтов в Казахстане.

Основной проблемой над которой в течение 15 лет трудятся сотрудники кафедры патофизиологии является проблема полного и частичного замещения крови реципиента кровью донора. Кафедре принадлежит приоритет в лабораторной разработке данной проблемы.

Начиная с 1949 г. эта методика начала внедряться в клиническую практику как наиболее эффективный метод борьбы с острыми экзо- и эндотоксикозами..

На кафедрах терапии изучаются вопросы сердечно-сосудистой патологии, ревматизма и заболевания печени.

Проблема злокачественных новообразований отражена в трудах сотрудников хирургии, урологии и патологической анатомии. В клиническом и морфологическом аспекте освещаются рак и предраковые состояния желудка и пищевода, рак мочевого пузыря, цитологический метод диагностики.

Проблеме травматизма посвящено ряд работ сотрудников кафедр общей, факультетской и госпитальной хирургии. Разрабатываются во-

просы патогенеза, клиники и лечения черепномозговых травм, профилактика травматизма, отдаленные результаты комплексного лечения огнестрельного остиомиелита и др.

По проблеме хирургии легких, сердца и крупных сосудов разрабатываются методы хирургического лечения недостаточности аортальных клапанов, рака легкого, эффективность экстраплеврального пневмолиза при лечении туберкулеза легких. Проводятся соответствующие работы по сравнительной оценке способов образования пищеводных соустий, различных способов закрытия культи бронхов при резекции легкого. Изучается эффективность потенцированной спинномозговой анестезии нейроплегическими и ганглиоблокирующими средствами.

По проблеме охраны здоровья матери и ребенка изучаются вопросы стимуляции родовой деятельности, методы обезболивания родов, отдаленные результаты искусственного аборта и др.

По проблеме нервно-психические заболевания сотрудники нервных болезней Казахского мединститута основное свое внимание сосредоточили на изучение патологических изменений нервной системы, обусловленных инфекциями (клещевой энцефалит, бруцеллез, малярия, туберкулез, ревматизм и грипп) и нарушениями мозгового кровообращения. В Карагандинском мединституте преимущественно разрабатываются вопросы, связанные с травмой нервной системы.

Довольно подробно изучены клинические проявления, сущность патоморфологических изменений, вопросы патогенеза и лечения клещевого энцефалита, поражений нервной системы на почве бруцеллеза и малярии.

Из гигиенических проблем наибольшее внимание уделяется вопросам планировки и санитарного благоустройства городов и населенных пунктов Казахстана, а также вопросам санитарно-гигиенической охраны крупных водохранилищ (Иртыш, Каратол) и изучению сточных вод и выбросов некоторых химических и металлургических предприятий.

Проблемами медицинской радиологии и рентгенологии занимаются сотрудники кафедры рентгенологии, биохимии и гистологии. Изучается функциональное состояние нервной сосудистой систем, нарушение обмена веществ и морфологические изменения различных тканей органов и систем организма при лучевой болезни и эффективность лечения последней замещением крови.

Карагандинским мединститутом разрабатываются свыше 60 тем, по 19 проблемам. Помимо тем, связанных с изучением профессиональных заболеваний шахтеров, институт уделяет достаточное внимание изучению механизма действия курортных факторов, в частности, лечебной грязи озера «Карасор», минеральных вод Джусалинских источников на различные системы и органы, пораженные тем или иным патологическим процессом. На кафедре патфизиологии этого института успешно разрабатываются вопросы изучения патогенеза и экспериментальной терапии отека легких и патогенеза диабета. Клинические кафедры изучают патологию сердечно-сосудистой системы, травмы и инфекции нервной системы, патологию ЛОР органов у шахтеров, клинику и течение некоторых инфекционных заболеваний, эффективность некоторых методов хирургического лечения.

Семипалатинский мединститут работает над 17 проблемами, включающими около 100 тем. На кафедре физиологии этого института проводятся исследования по изучению физиологии и патологии высшей нервной деятельности. Изучается динамика развития коркового торможения при естественном и искусственном сне у экспериментальных животных и разрабатываются методы типологической оценки высшей нервной деятельности человека. Изучаются патофизиология хронического алко-

голизма и изменение активного тонуса легких при различных воздействиях на организм.

Клинические работы посвящены изучению местных климато-географических и других факторов на развитие и течение различных заболеваний инфекционной и неинфекционной природы. Весьма важными вопросами для сотрудников этого института является изучение лечебных свойств курортов восточной зоны Казахстана, а также санитарно-гигиеническая охрана реки Иртыш от различных загрязнений и, в частности, изучение проблемы борьбы с описторхозом.

В заключение следует отметить, что за истекшие 40 лет медицинская наука в Казахстане успешно развивалась. Из года в год увеличивается сеть научно-исследовательских учреждений, растет количество научных работников, способных решать задачи улучшения здоровья трудящихся, повышения их трудоспособности, снижения смертности от различных заболеваний и увеличение средней продолжительности жизни трудящихся на благо и процветание нашего Социалистического Отечества.

# АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ КОЛЛЕКТИВОМ КАФЕДРЫ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ ЗА 25 ЛЕТ (1934—1959)

Проф. *А. Б. РАЙЗ*

Не касаясь здесь различных вопросов клинической хирургии, изучением которых занималась кафедра, нам хотелось бы лишь осветить отдельные важные проблемы, которым уделялось особое внимание на протяжении последних лет. Этих проблем было четыре: 1) острый аппендицит; 2) рак; 3) язвенная болезнь; 4) хирургия пищевода.

## I. Острый аппендицит

Изучен большой клинический материал, позволивший осветить отдельные вопросы этой проблемы, имеющей важное практическое значение.

На основании анализа собственного материала освещены вопросы этиологии и патогенеза острого аппендицита, клиникоанатомических параллелей, ранней диагностики и оперативной тактики при различных вариантах течения этого заболевания. Проведен также анализ диагностических ошибок при остром аппендиците и намечены пути их устранения (проф. И. С. Баккал, проф. А. Б. Райз, проф. М. И. Брякин, доц. Н. И. Володько, доц. Н. С. Сулейменов, доц. В. Ф. Дундур и асс. В. В. Сенькова).

## II. Рак

Эта волнующая проблема на протяжении столетий изучается теоретиками и клиницистами. Но происхождение неопластического процесса и его сущность до сих пор остаются не выясненными. Большие трудности встречаются при раннем выявлении рака ряда внутренних органов.

В изучении этой проблемы принимали участие проф. А. Б. Райз, доц. В. Ф. Дундур, асс. Н. С. Альмухамбетова, аспиранты: Б. Х. Хабижанов, Т. И. Захарова и Н. И. Лукьянец.

На кафедре проводились экспериментальные и клинические исследования, посвященные различным вопросам онкологии. Этиология и патогенез рака легких, желчного пузыря, роль селезенки и влияние авитаминоза на возникновение неопластического процесса, значение парабиоза и другие вопросы изучались в экспериментальных условиях; результаты исследований изложены в 12 опубликованных работах.

Вопросы онкологии продолжали разрабатывать в клинических условиях, где главным объектом исследования явился желудок, наиболее часто поражающийся раковым процессом. Обширный материал онкодиспансера и клиники изучен доц. В. Ф. Дундур, которая проанализировала причины поздней диагностики рака желудка и молочной железы.

Также изучены динамика витаминов С, $B_1$ и $B_2$ у больных до и после резекции желудка по поводу ракового его поражения (асс. Н. С.

Альмухамбетова) и моторно-секреторные изменения, сдвиги белковых компонентов крови и углеводный обмен при раке желудка до и после радикального оперативного вмешательства (аспиранты Б. Х. Хабижанов, Т. И. Захарова, Н. И. Лукьянец).

Особое внимание коллектив кафедры уделил изучению язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

Изучались вопросы патологоанатомических изменений при язвенной болезни, секреторно-моторные сдвиги, биохимические нарушения, осложнения и, главным образом, состояние различных органов и систем после резекции желудка.

Большой коллектив научных работников кафедры активно участвовал в разработке этой проблемы, послужившей источником для выполнения двух докторских и пяти кандидатских диссертаций.

Изучались и последствия ваготомии при язвенной болезни, явившейся темой докторской диссертации М. И. Брякина и под его руководством на ту же тему выполнили кандидатские диссертации доц. Н. С. Сулейменов и доц. С. С. Забозлаев.

Язвенная болезнь изучается и в настоящее время сотрудниками кафедры: выполняются две диссертационные работы, предложена новая модификация резекции желудка, опубликовано за последнее время 14 научных работ и научно-популярная брошюра. Установлены клиникой четкие показания и противопоказания для оперативного вмешательства и разработана техника операции, освоенная многими сотрудниками кафедры, дающая весьма благоприятные ближайшие и отдаленные результаты.

Научная разработка проблемы язвенной болезни включает диспансерный метод наблюдения и консервативное лечение больных, подвергшихся резекции желудка. Исследование большого количества больных после радикального оперативного вмешательства позволило внести ясность в такие неопределенные понятия, как «агастральная астения», «резекционная болезнь», «малый желудочек» и т. п.

На протяжении последних лет кафедра изучает актуальные вопросы, связанные с торакальной хирургией (проф. А. Б. Райз, доц. Н. И. Володько). В докладах и печати освещены вопросы оперативной техники при раке пищевода, реактивности организма, биохимические сдвиги, пред-и послеоперационный периоды, связанные с торакальными операциями.

Кафедра уделяет соответствующее внимание проблеме травматизма, которая изучается в условиях промышленного предприятия (Ж. Кударов), клиники (Ф. С. Кабыкенов) и эксперимента — (Л. К. Николенко).

Основные научные проблемы, разрабатываемые коллективом кафедры, отражены в многочисленных работах (более 150), опубликованных в периодической печати.

# УРОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В КАЗАХСТАНЕ

Проф. *З. В. ФАЙНШТЕЙН*

К своему 40-летию Казахская Советская Социалистическая Республика пришла с большими достижениями в развитии своей культуры, науки, сельского хозяйства и промышленности. Немалы успехи и в деле развития здравоохранения, в том числе и в создании и развитии урологической помощи.

Социальные, бытовые, экономические условия, в которых жило коренное население Казахстана до установления Советской власти в республике, привели к развитию целого ряда заболеваний, в том числе и заболеваний мочеполовых путей.

Создание разветвленной урологической сети в Казахстане дало возможность правильно и на современном уровне наладить лечебную помощь и многочисленным урологическим больным.

В частности, у нас в настоящее время широко применяется комбинированное лечение антибиотиками с оперативным вмешательством (органосохраняющие операции) при туберкулезе почек и половом туберкулезе. Внедрены такие виды помощи, как пластические операции на суженном или облитерированном просвете мочеточника, операции резекции почки при ограниченных кавернах в ней. Освоена пластика сморщенного мочевого пузыря при туберкулезном его поражении. Широко производится повсеместно и операция эпидидектомии при туберкулезном поражении придатка яичка. Имеются и наблюдения над успешным лечением начальных стадий мочеполового туберкулеза лишь одними антибиотиками и общеукрепляющим лечением.

Мочекаменая болезнь встречается в Казахстане довольно часто и поэтому может быть отнесена к разделу краевой патологии. Данное страдание поражает любой возраст, в том числе и детский. В каждой областной больнице Казахстана широко применяется оперативное лечение, в совокупности с диэтобальнеологическим, данного страдания. В частности внедряются операции и при двухстороннем нефролитиазе.

Определенные достижения имеются в деле лечения новообразований мочевых путей и особенно опухолей мочевого пузыря. Разрабатываемый у нас метод биактивной электрокоагуляции опухолей мочевого пузыря, по полученным отдаленным результатам лечения, значительно превосходит все другие известные способы лечения новообразований мочевого позыря, в том числе и злокачественных.

Опубликованные в этом году Центральным статистическим управлением Союза ССР данные продолжительности жизни советских людей убедительно показали увеличение числа жителей пожилого возраста. Естественно это вызвало и увеличение некоторых заболеваний старческого возраста, в частности и гипертрофии предстательной железы у мужчин. У нас в республике, почти в каждой хирургической больнице, успешно оперируются эти больные. Урологи Казахстана добились значительного снижения послеоперационной летальности, стоящей на низ-

ком уровне у данной группы тяжелых больных. Эти операции, благодаря разработанной у нас и внедренной местной анестезии, удалось успешно производить больным даже столетнего возраста.

Наша республика богата разнообразными минеральными источниками и другими курортными факторами. Разработка показаний к использованию их в деле лечения больных является насущной задачей здравоохранения. Разработаны уже показания для лечения на курортах Казахстана и урологических больных. Так, курорты «Аул» (90 километров от Семипалатинска) и «Боровое» могут быть использованы для лечения туберкулеза мочеполовых органов. Курорт «Сарагач» — для лечения мочекаменной болезни. На курортах «Яны-Курган», «Арасан-Капал», «Барлык-Арасан» и «Ак-Куль» — успешно лечатся больные, страдающие простатитами, везикулитами, фуникулитами и эпидидимитами.

Определенные успехи имеются в создании разветвленной урологической коечной сети в лечебных учреждениях республики. Урологические отделения и койки имеются в настоящее время не только во всех областных больницах республики, но и в ряде межрайонных больниц.

В настоящее время развернуто 260 урологических коек, что превышает, в процентном отношении, к числу населения, наличие урологических коек в целом ряде других республик Советского Союза.

Успешному развитию урологической помощи в Казахской ССР способствует создание кафедры урологии в нашем институте и доцентских курсов в Карагандинском, Семипалатинском и Актюбинском медицинских институтах.

Если в 1940 году по всей республике было 6 урологических коек, при факультетской хирургической клинике, то в настоящее время работают уже 58 урологов, в том числе один профессор, два доцента и три кандидата медицинских наук.

За последние годы успешно защищены 5 кандидатских диссертаций на урологические темы и заканчиваются еще три. Диссертационные работы посвящены актуальным вопросам нашей специальности, имеющие немаловажное значение для здравоохранения нашей республики.

Так, диссертация Л. М. Бермана посвящена пузырно-мочеточниковым рефлюксам. С данной патологией мало знакомы практические врачи, а вместе с тем, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, встречающийся нередко в практике не только урологов, но терапевтов и педиатров, требует своего специального лечения.

Диссертация Г. И. Раушенбах посвящена изучению антитоксической функции печени при хирургических заболеваниях почек. Работа настораживает практических врачей (урологов и терапевтов) на обязательное изучение состояния печени при всех заболеваниях почек. Соответствующее лечение заболеваний почек приводит и к улучшению нормального физиологического состояния печени.

Н. В. Рощектаев в своей диссертации «К вопросу о хирургическом лечении гипертрофии предстательной железы» убедительно доказал преимущество и безопасность ранней операции при данном заболевании, особенно производимая под местным обезболиванием.

Б. Д. Джамалиева посвятила свою диссертационную тему вопросу мочегонного действия волосков кукурузы. Эта тема, написанная фармакологом, имеет известную ценность и для нашей специальности.

К. И. Ибраев в своей диссертационной работе «К вопросу об оперативной тактике при лечении камней мочевого пузыря» поднимает важный вопрос о необходимости раннего оперативного удаления камней из мочевого пузыря, надлобковым сечением его. Автор, гистопатологическими исследованиями кусочков слизистой мочевого пузыря, при

разных степенях ее воспаления вызваннной пребыванием в пузыре камня, убедительно доказал преимущества вышеуказанной тактики лечения.

В стадии завершения еще три кандидатских работы, посвященные важным проблемам урологии.

Так, М. А. Кривцова заканчивает диссертационную работу по вопросу о состоянии мочевых путей у рабочих в свинцовой промышленности. Она всесторонне изучила состояние мочевых путей у рабочих свинцового завода в г. Чимкенте. В результате этого изучения ею предложено и частично уже внедрено на данном предприятии ряд мер, способствующих профилактике заболеваний мочевых путей у рабочих, занятых на свинцовом производстве.

И. И. Ахундов работает над вопросом трудоспособности и трудоустройства больных после нефректомии, Однопочечных людей в настоящее время и у нас в Казахстане много. Дать им научно-разработанные указания о дальнейшей их жизни и труде имеет огромое социальное значение.

М. Т. Таукенов занимается вопросом методики лечения новообразований мочевого пузыря. Изучая, в свете отдаленных результатов, исходы лечения опухолей мочевого пузыря разными способами, он стремится объективно доказать преимущества биактивной электрокоагуляции опухолей мочевого пузыря, на вскрытом мочевом пузыре.

В созданном в 1956 году урологическом обществе Казахстана уже произведено 23 заседания, на которых ставились актуальные вопросы нашей специальности. На втором съезде хирургов Казахстана, состоявшемся весной 1959 г., специальный день был выделен для работы урологической секции, на которой было заслушано одиннадцать докладов. Создан и работает филиал Казахского общества урологов в г. Караганде и в г. Семипалатинске.

Если в 1951 г. на второй Всесоюзной конференции урологов в Москве от Казахстана присутствовал один делегат, то на прошедшей в 1958 году III Всесоюзной конференции урологов в Тбилиси было 16 делегатов от нашей республики.

Конечно, наличие кадров урологов как и имеющаяся урологическая сеть еще не вполне достаточны для все возрастающего количества населения республики. Вот почему как увеличение числа урологических коек, так и необходимость значительного усиления подготовки кадров урологов является насущной и ближайшей задачей Министерства здравоохранения нашей республики и всей общественности Казахстана.

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КАФЕДРЫ БОЛЕЗНЕЙ УХА, ГОРЛА И НОСА

Заслуженный деятель науки КазССР, проф. *Б. В. ЕЛАНЦЕВ*

Научная работа планомерно ведется на кафедре с 1940 года. Полученные данные опубликованы в 148 журнальных статьях. Коллективом кафедры издан сборник научных работ, освещающий вопросы военной отоларингологии. Создано пособие для врачей по оперативной отоларингологии и две монографии.

Научная работа на кафедре велась по линии изучения военного травматизма и краевой патологии, что позволило выявить значительную заболеваемость верхнего дыхательного тракта и изменений со стороны небных миндалин, побудившее в дальнейшем заострить внимание на изучении патологии небных миндалин и их осложнений.

В целях изучения возможности восстановления слуха при поражениях звукопроводящего аппарата, сотрудниками кафедры проведено выявление эффективности протезирования современной аппаратурой, позволившее сделать ряд практических и организационных выводов (Б. В. Еланцев и Б. И. Дунайвицер). Изучение данного вопроса побудило создать при кафедре кабинет, оснащенный современной аппаратурой для исследования слуха.

В последнее пятилетие сотрудниками кафедры стали широко применяться методы оперативного восстановления слуха при поражении среднего уха.

Опыт хирургического лечения больных с заболеваниями верхнего дыхательного тракта и органа слуха, накопленный сотрудниками клиники, освещен в руководстве по оперативной отоларингологии (Б. В. Еланцев).

В процессе повседневной работы выяснилось, что, с одной стороны, далеко не все предложенные методы лечения органов верхних дыхательных путей достаточно эффективны, а, с другой стороны, и инструменты, применяемые для этой цели, не всегда удовлетворяют врачей. Это и побудило врачей клиники внести ряд изменений и усовершенствований как в методы лечения, так и в применяемые инструменты.

В работах, посвященных военному травматизму, предложены рекомендации к лечению при ранениях носа, передней поверхности шеи, глотки, гортани, трахеи; дана характеристика ранений уха.

В отдельных статьях описаны ошибки в лечении военных травм носа и органа слуха. Специальные работы посвящены вопросам, касающихся организации ОРЛ помощи в тыловых эвакогоспиталях, организационным мероприятиям при проведении восстановительных операций лица, а также военных повреждений гортани и пищевода.

Во время Великой Отечественной войны клиника являлась центральным пунктом отоларингологической помощи в Казахстане и базой, куда стекались больные с наиболее сложными заболеваниями. В это время в клинике широко осуществлялись оперативные вмешательства по восстановлению ЛОР органов.

Полученный во время Великой Отечественной войны опыт по лечению военной травмы ЛОР органов и восстановлению возникающих дефектов дал возможность сотрудникам ЛОР кафедры Казахского

медицинского института создать первый в Советском Союзе сборник научных работ, посвященный военной отоларингологии.

В сборнике трактуются вопросы, относящиеся к организации оториноларингологической помощи, к методам лечения ЛОР раненных и мерам, предупреждающим возможные осложнения. В этих работах клиника старалась, внимательно изучая повреждения верхнего дыхательного тракта и органа слуха, дать ответ на ряд актуальных вопросов.

Во время Великой Отечественной войны и ближайшие послевоенные годы, учитывая значение наиболее полноценного отбора лиц в авиационные соединения, сотрудники ЛОР кафедры вели разработку вопросов авиационной медицины, которые освещены в статьях, опубликованных в специальных журналах и кандидатской диссертации М. С. Шанова.

В работе М. С. Шанова освещены вопросы выработки навыков пилотирования, влияние выработанных навыков на самолетовождение, значение в навыках пилотирования отолитовых рефлексов с круглого мешочка. Изложено значение рефлексов, исходящих с элиптического мешочка преддверия при выполнении посадки самолета и наиболее эффективные условия для выработки соответствующих навыков.

В послевоенные годы кафедрой изучались вопросы краевой патологии. Изучение патологии ЛОР органов в условиях Казахстана выявило особенности течения острых заболеваний среднего уха и побудило указать мероприятия к наиболее эффективному лечению данных процессов (М. С. Шанов, А. И. Мултусова).

Наблюдения над состоянием ЛОР органов при остропротекающем и хроническом бруцеллезе позволило выявить наиболее часто встречающиеся изменения со стороны верхнего дыхательного тракта и органа слуха (В. Г. Ермолаев, Б. В. Еланцев, М. Н. Нугманов, А. В. Брофман).

Сотрудники клиники имели возможность принять участие в изучении лечения алиментарно-токсической алейкии, в результате чего были изучены ранние явления со стороны слизистых верхнего дыхательного тракта, позволяющие заблаговременно выявлять лиц, пораженных этим заболеванием и принимать соответствующие лечебные мероприятия в ранних стадиях, что имеет огромное значение в последующем течении этой скоропротекающей болезни.

Учитывая особенности течения ОРЛ заболеваний в Казахстане, изучение патологии верхнего дыхательного тракта, помимо Алма-Аты, проведено в Кзыл-Орде, Лениногорске, Семипалатинске, Кокчетаве, осуществляется в Караганде и Джамбуле.

Из этих же соображений проведено изучение состояния ЛОР органов у рабочих меднорудной промышленности и свинцовых рудников.

При изучении местной патологии ЛОР органов мы встретились с большим количеством хронических воспалительных процессов со стороны небных миндалин и возникающих в результате их изменений со стороны внутренних органов. Данное обстоятельство побудило нас последние годы уделить особое внимание тонзиллярной проблеме.

В целях изучения влияния хронически протекающих тонзиллитов на течение патологических процессов со стороны внутренних органов, данный вопрос изучается нами в клинике, в поликлинических условиях на заводах тяжелого машиностроения и населения города.

Проведенные наблюдения подтверждают высокую эффективность хирургического лечения при хроническом тонзиллите и недостаточность мероприятий консервативного характера, не исключая гальванокаустики и рентгенотерапии, которые нами рекомендуются лишь в случаях непоказанных для хирургических мероприятий.

Утверждая эффективность хирургического лечения хронического

тонзиллита мы не можем не отметить наблюдаемых при тонзиллэктоми осложнений. На первом месте среди осложнений при тонзиллэтомии стоят кровотечения, которые нами наблюдаются в 6,2% случаев. Кровотечения возникают чаще всего в первые часы после проведенного вмешательства, что заставляет лечащих врачей быть особо внимательными к больным после тонзиллэктомии.

Проследив отдаленные результаты тонзиллэктомии мы убедились в эффективности хирургического вмешательства при неосложненном местном патологическом процессе и благоприятном влиянии на дальнейшее течение метатонзиллярных заболеваний.

Анализ проведенных наблюдений при тонзиллэктомии у детей приводит к заключению, что в детском возрасте тонзиллэктомия является наиболее эффективным методом санации хронических декомпенсированных тонзиллитов. При метатонзиллярных заболеваниях тонзиллэктомия является необходимым и обязательным методом лечения хронического тонзиллита у детей. В случаях метатонзиллярных заболеваний (ревматизм) наибольший эффект дает операция, проведенная в ранние сроки заболевания.

Эффективность тонзиллэктомии находится в зависимости от тщательности проведенной операции и времени ее проведения.

Изучение заболеваемости ангиной с учетом производственных и профессиональных категорий работающих показало большую разницу в уровне заболеваемости различных групп рабочих. Наиболее часто ангины регистрировались среди рабочих горячих цехов, реже болеют ангиной работающие под открытым небом и рабочие вспомогательных цехов. Анализ материалов в разрезе профессиональных групп показал, что ангина среди служащих имеет большее распространение, нежели среди рабочих.

Показатели различного уровня заболеваемости ангиной по цехам и в различных профессиональных группах нашли себе вполне определенное объяснение при изучении конкретных производственных и санитарно-гигиенических условий производства. Выясняется, что частота распространения ангины среди рабочих стоит, в первую очередь, в зависимости от степени неблагоприятности производственных условий. В горячих цехах такими факторами следует считать: неустойчивый температурный режим, резкую степень запыленности и загазованности воздуха.

Данные о распространении заболеваний (хронических) слизистой верхних дыхательных путей у рабочих отдельных профессионально-производственных групп показал, что у рабочих горячих цехов имеет место более высокий уровень заболеваемости простыми и гипертрофическими формами катаров. Более часто ангинами болеют лица, страдающие заболеванием слизистой верхних дыхательных путей по сравнению с теми, у которых имеется атрофический процесс. Хроническое воспаление слизистой верхних дыхательных путей, являющееся результатом воздействия неблагоприятных факторов микроклимата, следует считать одним из моментов, способствующих более частой заболеваемости ангиной.

Статистика разработки статитистических данных заболеваемости ангиной, рабочих завода тяжелого машиностроения, а также вообще населения города Алма-Аты, позволила выявить закономерности сезонных колебаний заболеваемости. Установлена, не вызывающая сомнений, зависимость сезонной динамики числа заболеваний ангиной от изменения метеорологических условий в Алма-Ате, главным образом от колебаний температуры и влажности воздуха. Данная взаимосвязь выявлена О. В. Минским на основе трудоемкой и детальной разработки

ежесуточных и подневных показателей метеорологиических сведений и сопоставлений их с показателями заболеваемости.

О. В. Минским изучалась роль охлаждения при развитии ангин на основе сосудодвигательных реакций организма в условиях отдаленного температурного раздражения. Анализ температурных реакций кожи, миндалин и тела у больных хроническим тонзиллитом показал у большинства нарушение терморегуляции, что проявлялось в виде неадэкватных извращенных сосудодвигательных реакций в ответ на отдаленное холодовое воздействие. Характер, степень и длительность терморегуляторных реакций миндалин при температурном раздражении стопы у больных хроническим тонзиллитом подтверждает их повышенную чувствительность к холоду.

В. С. Мошкевич выявил изменение количества лейкоцитов в периферической крови при охлаждении миндалин. Этот, и ряд других тестов, могут служить в качестве вспомогательных симптомов для диагностики хронического тонзиллита и что особенно важно его клинических форм.

Им же предложен оригинальный метод холодового раздражителя для области миндалин, позволяющих проводить дозирование. Проведено изучение сосудистых реакций слизистой щеки методом плетизмографии. Исследование сосудистых реакций в области небных миндалин проведено впервые. Получен различный характер плетизмограммы у больных различными клиническими формами хронического тонзиллита и у здоровых людей. Выяснение функционального состояния нервных механизмов регуляции сердечно-сосудистой системы может явиться одним из клинических тестов для диагностики хронического тонзиллита и его клинических форм.

Исследования сосудистых реакций показали, что у больных хроническим тонзиллитом имеют место нарушения в функциональном состоянии реактивности сосудов. После проведенного лечения наблюдалась нормализация сосудистых реакций. Таким образом, изучение сосудистых реакций может явиться критерием эффективности проведенного лечения.

В свете полученных клиникой данных мы склонны уделить внимание методам лечения, ведущим к нормализации нарушений реактивности нервно-сосудистой системы при хроническом тонзиллите.

Сотрудниками кафедры разработан и предложен целый ряд новых более простых, а вместе с тем и более совершенных инструментов для исследования и лечения ЛОР больных. Сюда следует отнести новую модель носового зеркала, насадку к шприцу для введения и откачивания жидкости в неограниченном размере, термоэлектрическую установку для измерения температуры слизистой верхнего дыхательного тракта, иглы для швов после тонзиллэктомии, самозакрепляющийся языкодержатель, установку для изучения кровонаполнения слизистых, костные щипцы для удаления стенки верхнечелюстной пазухи, ушной манометр для определния проходимости евстахиевой трубы, указатель разреза при операции на челюстной пазухе.

К 40-летию Казахской ССР кафедрой заболеваний верхнего дыхательного тракта и органа слуха проведена значительная работа по подготовке научных и преподавательских кадров.

В настоящее время бывшие сотрудники кафедры возглавляют одноименные кафедры в Семипалатинске и Караганде (доц. А. В. Брофман, доц, Б. И, Дунайвицер). На кафедре подготовлено 2 доктора медицинских наук, 14 кандидатов медицинских наук, 2 присвоено ученое звание профессора, 6 ученикам кафедры присвоено ученое звание доцента.

# ГЛАЗНАЯ ПОМОЩЬ В КАЗАХСКОЙ ССР К ДНЯМ 40-ЛЕТИЯ РЕСПУБЛИКИ*)

Проф. *В. П. РОЩИН*

День 4-го октября 1920 года, когда учредительный съезд Советов в Оренбурге, на основании декрета ВЦИК и Совнаркома РСФСР, подписанного 26 августа 1920 года В. И. Лениным и М. И. Калининым, принял положение об образовании Киргизской (Казахской) АССР, все трудовое бедняцкое население Казахстана восприняло как начало новой эры в его жизни. Этими историческими документами были заложены основы советской государственности казахского народа и определен путь дальнейшего его развития в рамках социалистиического братства с другими народами нашей советской Родины.

40 лет в жизни того или иного народа — срок небольшой. Но как неузнаваемо изменился за этот короткий срок облик Казахстана! Из края с феодальными устоями и кочевым образом жизни основной массы населения,— из края, где царил полный произвол царских чиновников и баев, где не одно столетие процветали народная темнота и невежество, где за исключением единичных личностей народная масса не только не имела понятия о культуре, но даже не слыхала и самого-то слова «культура»,— ныне Казахстан предстает перед нами как Союзная советская социалистическая республика с её подлинной демократией в правовом отношении, мощной индустрией, высоко организованным, механизированным сельским хозяйством, высокой культурой, национальной по форме, социалистической по содержанию.

Оглядываясь назад, сопоставляя то, что было в Казахстане до Великого Октября, с тем, что представляет Казахстан сегодня,— вдумываясь в те прямо-таки колоссальные измения, какие совершались на протяжении этого краткого исторического отрезка времени — так и хочется сказать, что произошло как бы чудо. В самом деле, за каких-либо четыре десятилетия проделать путь исторического развития от феодализма к периоду развернутого строительства коммунизма — разве это не чудесный качественный скачок в жизни Казахского народа? Но в нашей действительности этот скачок не является чудом! Это — результат воплощения в жизнь животворящих идей марксизма-ленинизма, плод Великого Октября, плод ленинской национальной политики, плод огромной, напряженной работы нашей Коммунистической партии, созданной гением Ленина, раскрывшей потенциальные возможности страны и народа, указавшей путь к реализации этих возможностей и неуклонно руководившей народом на новом — социалистическом—пути его развития.

Тот огромный качественный скачок в жизни населения Казахстана, какой был сделан им на протяжении 40 лет существования, те поис-

* Доложено на заседании научной конференции глазных врачей г. Алма-Аты, посвященной 40-летию Казахской Советской Социалистической Республики, 31 октября 1960 года.

тине колоссальные преобразования и в экономике и в культуре не могли не сопровождаться разительными изменениями и в области здравоохранения,— не могли потому, что в социалистическом обществе все стороны жизни взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Вместо 196 врачей, работавших в Казахстане в предреволюционные годы, в настоящее время население нашей республики обслуживается 10 848 врачами. Разве не вызывает у нас чувство законной гордости тот факт, что вместо имевшихся 1800 больничных коек в дореволюционный период ныне наша республика располагает 71 997 койками? Разве не замечательно то, что Казахстан, не имевший до революции ни одной даже фельдшерской школы, ныне не только готовит средне-медицинские кадры в 22 техникумах, но располагает 4 медицинскими институтами и 11 научно-исследовательскими отраслевыми институтами, разрабатывающими ряд научных проблем общей и краевой патологии?

На фоне этих общих достижений в области здравоохранения, естественно, не могло не измениться и состояние отдельных видов специализированной помощи населению Казахстана, не исключая, разумеется, и специализированной глазной помощи.

Что имел в этом смысле дореволюционный Казахстан?— почти ничего! Я говорю «почти» потому, что какое практическое значение для основной массы населения могли иметь те 3 глазных врача и те 20 глазных коек, какие имелись на территории Казахстана к моменту Октябрьской революции?— ровным счетом никакого! В какой-то мере они могли обслужить царское чиновничество дореволюционного Казахстана — и только! И если я в одной из предыдущих своих статей писал, что населению дореволюционного Казахстана предоставлялось одно право — «болеть и слепнуть»,— я полагаю, что в моих словах не было суггестии, что эти слова верно отображали дореволюционную действительность, действительность по истине мрачную. В этом отношении достаточно сослаться на тот факт, что в дореволюционные годы никто,— буквально никто,— не имел представления ни о глазной заболеваемости населения Казахстана, ни о распространении слепоты: некому было заниматься изучением этих вопросов на территории Казахстана. И никого эти вопросы до Советской власти не интересовали. А когда Наркомздрав РСФСР, начиная с 1924 года, стал направлять в Казахстан глазные отряды (этих первых разведчиков по изучению глазной заболеваемости и слепоты среди населения республики),— сразу же и выявилась та мрачная картина, о которой я говорил выше. Вот один пример из прошлого нашей республики: при поголовном обследовании в 1927 году жителей 17 селений Крестьянской волости Кокчетавского уезда в количестве 14 343 человек трахома была выявлена у 1 945 человек, что составляет 13,6% к числу обследованных; не менее важен и другой момент, установленный при анализе этого материала и заключающийся в том, что среди трахомных больных 65% имели заболевание в I и II стадии, т. е. в наиболее цветущей и заразной его форме; наконец, ничего удивительного не было в констатации врачами и того обстоятельства, что почти 50% общего числа выявленных трахомных больных составили дети до 16 лет, и среди последних 176 человек оказались больными трахомой уже в возрасте до 2-х лет. Все эти факты говорят о том, что до момента обследования в указанном уезде никакой борьбы с трахомой не велось, потому что некому было вести. Не иначе обстояло дело в первые годы существования республики и с другими заболеваниями глаз, при том не только в Кокчетавском уезде, но и на всей обширной территории Казахстана.

Поэтому не приходится удивляться, если при первой в советское время переписи населения — в 1926 году—на территории республики

было выявлено 7 283 человека неизлечимо слепых на оба глаза. Если учесть, что общее количество населения в то время не превышало в нашей республике 5 миллионов, то показатель слепоты (количество слепых на 10 тысяч населения), доставшийся в наследство от времен царизма, нужно признать высоким (14,4). В смысле общей оценки этого показателя я напомню вам слова одного старого гигиениста, писавшего о том, что если показатель слепоты в той или иной стране достигает 15 : 10 000— он свидетельствует о почти полном отсутствии санитарной культуры на предшествующем этапе существования народа данной страны.

Анализ непосредственных причин слепоты в Казахстане показал, что свыше 15% общего числа слепых потеряли свое зрение на почве оспы (в старое время оспопрививание в Казахстане почти не применялось) Второй наиболее важной причиной слепоты в дореволюционном Казахстане была трахома: и она обусловила потерю зрения примерно у 15% выявленного общего числа слепых. И этот факт нельзя считать чем-то неожиданным, если помнить, к примеру, данные о пораженности трахомой населения ряда областей, округов и районов республики, выявленные первыми же глазными отрядами, о чем упомянуто выше.

На основании таких фактов мы можем сказать лишь одно, а именно то, что вновь возникшая Казахская республика получила от царской России очень тяжелое наследие как в смысле состояния глазной заболеваемости населения, так и состояния глазной помощи.

Как же изменилось положение дела в этом направлении за 40 лет существования республики? Имеет ли место и в области офтальмологии отражение того огромного скачка, какой характерен как для общего развития Советского Казахстана, так и для его здравоохранения?— Да, мы имеем сегодня право сказать, что отражение общих изменений в состоянии республики и дела ее здравоохранения имеет место, в частности, и в офтальмологии.

Разве не является показательным в этом смысле тот факт, что в настоящее время в республике работают 229 глазных врачей — вместо 3 к началу ее существования? И отрадно то, что 90% их подготовлены не за пределами Казахстана, а на его местных базах, в частности — Глазным институтом и кафедрой глазных болезней Казахского медицинского института. Только за последние 5 лет кафедра подготовила 85 глазных врачей.

В смысле роста специализированной глазной помощи населению нашей республики не менее показателен и другой факт: ныне в пределах Казахстана для обслуживания наиболее тяжелых глазных больных развернуто 915 глазных коек.

Иначе говоря, по сравнению с первым годом существования республики количество глазных врачей в Казахстане выросло в 76 раз, а количество глазных коек — в 46 раз.

Как увеличилась специализированная глазная помощь в Советском Казахстане по пятилетиям видно из таблицы 1.

Таблица 1

| Годы | 1920 | 1925 | 1930 | 1935 | 1940 | 1945 | 1950 | 1955 | 1960 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Глазные врачи . . | 3 | 13 | 19 | 33 | 55 | 56 | 113 | 180 | 229 |
| Глазные койки . . | 20 | 60 | 157 | 157 | 315 | 618 | 618 | 738 | 915 |

Каковы же достижения практической офтальмологии в нашей республике за 40 лет ее существования? Чего мы достигли в борьбе с глазной заболеваемостью и слепотой?

Общий подъем народного благосостояния, подъем общей и санитарной культуры населения, рост врачебных кадров и кадров средней квалификации, широкая профилактическая работа по борьбе с рядом заболеваний общего характера, расширение специализированной глазной помощи — все это вместе взятое, естественно, не могло остаться без влияния на глазную заболеваемость населения в смысле снижения ее по ряду нозологических единиц, а по некоторым из них и полной ликвидации.

Если еще раз вспомнить, что в дореволюционном Казахстане настоящим бичом была оспа и что она являлась одной из ведущих причин слепоты, то ныне с ликвидацией данного инфекционного заболевания оно вычеркнуто в нашей республике, как и во всем Советском Союзе, как причина слепоты. Таким образом, одно из достижений профилактической медицины привело к полной ликвидации важнейшей причины слепоты.

Ведущаяся из года в год упорная борьба с венэаболеваниями, и в частности с гонореей, равно как широкое развитие родовспоможения в городе и в сельской местности привели к тому, что на протяжении последних лет мы — офтальмологи — совершенно не видим в своей практике гонобленорройного воспаления глаз как у новорожденных, так и у взрослых. А ведь было время, когда только через наш стационар ежегодно проходило от 10 до 20 человек с данным заболеванием. При отсутствии в тот период таких средств, как сульфонамидные препараты и антибиотики, к сожалению, не всегда удавалось сохранить полноценное зрение у больных и этой категории. Теперь в нашем поле зрения нет таких больных,— тем самым сведена на нет еще одна причина слепоты и инвалидности.

И дальше, в былые годы, когда малярия имела в Казахстане весьма широкое распространение, заболевания глаз на почве ее, в ряде случаев — с печальным исходом, совсем не были редкостью. Ощутимые успехи здравоохранения в борьбе с малярией радуют и нас офтальмологов — они привели к почти полному исчезновению больных с патологией органа зрения указанного этиогенеза.

Хорошим примером того, как изменение условий труда в сельском хозяйстве может являться оздоровляющим моментом в области офтальмологии, может служить прежнее и нынешнее состояние вопроса о так называемой ползучей язве роговой оболочки, нередко заканчивавшейся потерей зрения заболевшего глаза. До оснащения сельского хозяйства машинами, когда полевые работы и работы по уборке сена велись ручным способом, ползучая язва роговицы, возникающая обычно в связи с повреждением глаза остями злаковых растений или сухой травой, далеко не была редкостью и по праву считалась профессиональной болезнью земледельцев. Широкая машинизация всех сельскохозяйственных работ почти совсем сняла ныне и это опасное заболевание органа зрения.

Наконец, о трахоме. Факты касающиеся данного заболевания глаз в пределах нашей республики таковы: во-первых, пораженность трахомой населения по сравнению с первыми годами существования республики снижена в целом по меньшей мере в 10 раз; во-вторых, средний показатель заболеваемости на основании суммарных данных статистических отчетов не превышает ныне 1 : 1000 человек населения,— тем самым Казахстан подошел к самой грани ликвидации трахомы как массового заболевания; в-третьих, количество больных с I и II стадиями

болезни по всей республике не превышает 21% общего числа трахомных больных, что свидетельствует о резком снижении новых случаев заражения и о широком охвате подавляющей части больных лечением; наконец, в-четвертых, паннозное помутнение роговой оболочки, как возможную причину слепоты на почве трахомы, мы видим в настоящее время неизмеримо реже по сравнению с прежними годами, да и то у лиц с застарелыми формами трахомы. Иначе говоря, наша республика близка к полной ликвидации трахомы, а следовательно близка к ликвидации еще одной, при том важнейшей, причины слепоты. Можно быть уверенным, что органы здравоохранения нашей республики и ее глазные врачи с честью справятся с этой почетной задачей в течение семилетки (1959—1965 гг.).

Широкие мероприятия по оздоровлению населения от туберкулеза, бруцеллеза, сифилиса, кори, дифтерии и ряда других инфекционных заболеваний, дающих осложнения в области органа зрения, несомненно повлекут за собой если не полную ликвидацию глазных осложнений указанного генеза, то по меньшей мере значительное снижение. Грядущие успехи советского здравоохранения делают указанную перспективу в области офтальмологии вполне реальной.

Мы, офтальмологи, со своей стороны приложим все усилия к тому, чтобы данная перспектива воплотилась в жизнь.

# АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В КАЗАХСКОЙ ССР ЗА 40 ЛЕТ

Проф. *К. Д. УТЕГЕНОВА*, ст. инспектор Минздрава КазССР *В. Ф. ГРИЦАЙ*

Царская Россия была страной вопиющего женского неравноправия. Женщины страдали от классового угнетения и от бесправного, порабощенного положения в быту.

Тяжела и беспросветна была жизнь женщины народов Востока, опутанная адатами и шариатами. Калым, многоженство, аменгерство и другие семейно-бытовые традиции унижали достоинство женщины-казашки, превращали ее в предмет купли и продажи, лишали ее всех человеческих прав и радостей семейной жизни. Ей была закрыта дорога к образованию и науке. Ведь 40 лет назад не было ни одной женщины-казашки с высшим образованием.

Наша социалистическая Родина явилась первой страной, воплотившей в жизнь надежды лучших людей мира, осуществившей марксистские идеи о полном равноправии женщин, освободив их от социального, экономического и духовного порабощения.

С первых дней Советской власти под рудоводством Коммунистической партии и ее вождя В. И. Ленина женщинам предоставились равные права с мужчиной. Эти великие завоевания социалистической революции записаны в ст. 22 Конституции СССР «Женщине в СССР предоставляются равные права с мужчиной во всех областях хозяйственной, государственной и общественно-политической жизни».

В СССР женщина-мать окружена всенародным почетом. Ей созданы все условия для сохранения здоровья и воспитания детей.

По советским законам женщина имеет равное с мужчиной право на труд, отдых, социальное страхование и образование. Женщине предоставляется отпуск на период беременности и после родов с сохранением содержания. Широкая сеть родильных домов, женских консультаций, детских яслей и садов обеспечивает охрану здоровья матерей и детей. Таким образом, Советское государство проявляет огромную заботу об охране здоровья матери и ребенка.

В дореволюционном Казахстане не было ни одного специального учреждения по охране здоровья женщин и детей. Особенно тяжелое положение было с родильной помощью. Так, в 1914 г. в Казахстане только в некоторых городах и казачьих станицах имелись небольшие общего типа больницы, в которых насчитывалось всего лишь 29 родильных коек. Неграмотные повивальные бабки, знахарки калечили женщин и новорожденных. Почти полное отсутствие медицинской помощи населению приводило к огромной смертности матерей и детей.

В 1913 г. на обширнейшей территории нынешнего Казахстана работало 195 земских врачей. В 1925 г. на всю республику имелось только 12 врачей акушеров-гинекологов, а в 1940 г. их количество составляет уже 158 человек, из них 133 в городах и только 25 работали в сельской

местности. В 1950 г. число врачей этой специальности достигает 391, а в 1959 г.— 852. Из этого количества 708 врачей работает в городской и 144 в сельской местности. Только в таких областях, как Карагандинская в настоящее время работает 169, в Восточно-Казахстанской — 79, Южно-Казахстанской — 62 и в г. Алма-Ате — 157 врачей акушеров-гинекологов.

Не лучше было и с обеспеченностью средними медицинскими кадрами. В 1913—1914 годах в Казахстане имелось только 77 акушеров и фельдшериц-акушерок. Из них в Семипалатинской губернии всего 13, в Акмолинской, Уральской губерниях числилось по 32. Но надо себе представить какую помощь оказывали эти акушерки, располагая только гужевым транспортом при радиусе обслуживания до тысячи километров.

Советское правительство с начала своего существования стало на путь создания массовой акушерской помощи. Количество акушерок и фельдшериц-акушерок в 1922 г. увеличилось до 116 человек, а в 1959 г. число их достигло 7 257 из них в городской местности 3 479 и в сельской — 3 778.

За годы Советской власти сеть акушерско-гинекологических учреждений Казахстана создавалась почти заново, как говорится, на пустом месте. Учитывая, что большинство казахского населения вело в это время кочевой образ жизни, для их обслуживания создавались передвижные врачебные отряды и медицинские кибитки. Но уже в 1928 году было развернуто 340 коек для беременных и рожениц и 24 женских и детских консультаций. Органы по охране материнства и детсва развернули широкую пропаганду за санитарную культуру, за охрану здоровья женщины, за то чтобы как указывал В. И. Ленин «...решить главную задачу — освободить ее от подчинения отупляющего и принижающего вечной и исключительной обстановки кухни, детской».

Количество медицинских учреждений, охраняющих здоровье матери и ребенка быстро возрастало. Этот бурный рост обеспечил развертывание сотен родильных коек, детско-женских консультаций. Если в 1925 г. во всей республике имелось только 12 женских и детско-женских консультаций, то в 1959 г. количество их достигло 323, из них в городской местности — 157 и в сельской — 166.

В работе женских консультаций широко применяется метод патронажного обслуживания беременных, родильниц и диспансеризация гинекологических больных. Значительный удельный вес занимает также санитарно-просветительная работа.

В 1929 г. количество родильных коек в городских поселениях и городах составляет 289, в сельской местности — 494. В 1940 г. соответственно 169 и 2642, а в 1950 г.— 2326 и 2564. В 1959 г. число акушерских коек достигает 10627 из них 4348 в городах и 6279 в сельской местности. Только за 1951 г. в республике были развернуты 30 родильных домов на 1391 койку, и 14 родильных отделений с 3006 коек.

**Рост родовспомогательных учреждений**

| | 1929 г. | 1940 г. | 1950 г. | 1959 г. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Койки для беременных и рожениц | 783 | 4332 | 4890 | 1062 |
| 2. Женские, женско-детские и детские консультации | 10 | 214 | 343 | 47 |

Начиная с 1937 г. в республике начали создаваться колхозные родильные дома. В 1940 г. было развернуто 206 таких учреждений, а к 1 января 1960 г. количество родильных коек на фельдшерских и фельд-

шерско-акушерских пунктах и в колхозных родильных домах достигло 1978, против 882 в 1940 г.

Динамика роста родильных коек в сельской местности является наиболее показательной. В настоящее время в колхозах, совхозах, РТС и на участке отгонного животноводства имеется 3500 родильных коек, т. е. в 4 раза больше по сравнению только с 1940 г. В повышении уровня обеспеченности родильными койками сельского населения за последние годы большое значение имела организация колхозных родильных домов и развертывание родильных коек при совхозных и межсовхозных больницах целинных районов, а также при акушерских пунктах.

**Акушерско-гинекологические койки на 1 000 населения**

| | 1940 г. | 1950 г. | 1959 г. |
|---|---|---|---|
| 1. Родильные | 0,43 | 0,57 | 0,88 |
| 2. Гинекологические | 0,07 | 0,09 | 0,29 |

За последние 2—3 года на необозримых степях Казахстана с небывалой быстротой строятся новые города, населенные пункты, где заново создается акушерско-гинекологическая служба. Огромнейшая территория республики, разбросанность населенных мест, отдаленность участков отгонного животноводства побуждают органы здравоохранения шире ставить вопрос организации колхозных родильных домов и развертывания родильных коек при фельдшерско-акушерских пунктах, как основы сельского родовспоможения. Учитывая это обстоятельство, правительство Казахской республики еще в октябре 1955 г. приняло специальное постановление «О расширении сети родильных домов в колхозах и совхозах республики», согласно которого каждый колхоз и совхоз должен иметь свой родильный дом на 3—5 коек. Некоторые области (Актюбинская, Алма-Атинская, Кокчетавская) успешно выполняют это постановление.

В республике насчитывается много хороших колхозных родильных домов. Например, колхозный родильный дом колхоза им. Ленина Саркандского района Алма-Атинской области, который открыт в 1956 г. в отдельном просторном доме с 5 родильными койками. Роддом хорошо оборудован мягким и жестким инвентарем. Все роды проводятся только в стационаре, за 1959 г. принято 162 родов, смертности новорожденных и матерей не было (акуш. Вершинина); в колхозе «Искра Ленина» Курдайского района Джамбулской области под роддом выстроено специальное хорошо оборудованное здание из 4 комнат. Все роды проводятся только в стационаре. За 1959 г. приняты 101 роды, за 7 мес. 1960 г.— 30 родов. Мертворождаемости, смертности матерей и новорожденных не было (акуш. Протасова).

Однако в общей сложности, число родильных домов в колхозах республики все еще остается недостаточным. На 1/1—1960 г. развернуто 410 колхозных родильных домов, против 137 в 1955 г. План 1959 года выполнен на 66%. Планы развертывания роддомов в колхозах утверждены облисполкомами, но необходимо отметить, что в некоторых областях контроль и помощь осуществляются все еще недостаточно.

За последние годы проведена большая работа по организации акушерско-гинекологической помощи женщинам в целинных районах и на участках отгонного животноводства. При совхозных и межсовхозных больницах целинных районов развернуто более 400 родильных коек и 74 фельдшерско-акушерских пунктов с родильными койками.

На участках отгонного животноводства свыше 300 врачей, акуше-

рок и фельдшериц-акушерок обслуживают чабанов и членов их семей. На центральные базы отгонов в зимнее время для диспансеризации, консультации и оказания акушерско-гинекологической помощи на местах в плановом или экстренном порядке вылетают акушеры-гинекологи из районных и областных центров.

Рост сети учреждений потребовал увеличения числа медицинских работников. Большую заботу проявило правительство Казахстана о подготовке кадров охраны материнства и детства. Достаточно сказать, что научно-исследовательский институт ОМД, организованный в 1932 г. является единственным среди всех Средне-Азиатских республик. В сентябре 1934 г. было положено начало организации акушерско-гинекологической клиники при Казахском медицинском институте. Многие акушеры-гинекологи в стенах КазМИ защитили кандидатские и докторские диссертации; Х. Е. Мурзалиева доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой акушерства- гинекологии педиатрического факультета, заслуженный врач республики; Р. С. Аманджолова кандидат медицинских наук, доцент, зав кафедрой акушерства-гинекологии факультета усовершенствования врачей и многие другие.

В условиях Казахстана особо важной проблемой является подготовка, специализация и усовершенствование медицинских кадров. Правительство и Центральный Комитет уделяют много ванимания этому вопросу. Мы располагаем большой сетью медицинских учебных заведений. В настоящее время в 4 медицинских институтах республики готовятся врачи различных специальностей, в том числе и акушеры-гинекологи; 25 медицинских училищ готовят средних медработников. На базе кафедры акушерства-гинекологии усовершенствования врачей КазМИ проходят специализацию врачи сельских врачебных участков.

В Советском Казахстане непрерывно повышается материальный и культурный уровень жизни трудящихся. Забота партии и правительства об охране здоровья женщины-матери и ее ребенка обеспечивают все условия для рождения здоровых детей и счастливого материнства. Только за последние годы принят целый ряд постановлений, направленных на дальнейшее улучшение медицинского обслуживания женщин и детей. Все это позволило в условиях непрерывного повышения материального и культурного уровня населения снизить материнскую и детскую смертность. Смертность детей только за последние 10—15 лет снизилась более чем в 3,5 раза при одновременном высоком уровне рождаемости. Высокий уровень рождаемости в республике устойчиво держится в течение 10—12 лет и в 1959 г. этот показатель равен 36,9 на 1000 населения, что почти на 40% выше чем в среднем по СССР.

Неустанное внимание и забота Коммунистической партии и Советского правительства о благосостоянии советских людей, значительный рост материального и культурного уровня населения, успехи, достигнутые в области здравоохранения, обеспечили значительное улучшение и акушерско-гинекологической помощи. Родовспомогательные учреждения оснащаются новейшей медицинской аппаратурой и инструментарием. Повышается культура медицинского обслуживания, больше уделяется внимания систематическому проведению современных методов профилактики, диагностики и лечения.

Возросла роль и значение женских консультаций, улучшилось проведение профилактической работы в них. Возрос показатель раннего охвата беременных женщин наблюдением консультаций, который достиг 48,7% в 1959 г. по городской местности, против 39% в 1955 г., в ряде областей этот показатель выше средне-республиканского.

| Области | Процент раннего охвата наблюдением консультаций |
|---|---|
| 1. Акмолинская | 57,7 |
| 2. В-Казахстанская | 58,7 |
| 3. Кзыл-Ординская | 53,0 |
| 4. Павлодарская | 66,9 |
| 5. Семипалатинская | 61,9 |
| 6. Ю-Казахстанская | 59,4 |

Улучшились показатели специальных обследований беременных. Вассерманизация проводится во всех областях, процент беременных обследованных серологически в большинстве областей составляет от 85,3 до 98,8%. Во многих консультациях и акушерско-гинекологических кабинетах организованы приемы по назначению и рекомендации противозачаточных средств, витрины, доски вопросов и ответов, что привело к снижению абсолютного числа внебольничных абортов и поэтому к сокращению удельного веса их в общем числе абортов; процент внебольничных абортов составил в 1959 г. 23,9%, против 52,8% в 1955 г.

Охват медицинской помощью в родах в 1959 г. в среднем составил 98% в городах и 75,7% в сельской местности, в городских поселениях и городах 5 областей и в столице республики Алма-Ате — 100%. В сельской местности 8 областей с медицинской помощью принято от 80 до 92% родов.

Охват стационарным родовспоможением в 1959 г. в городах возрос до 97,7%, в селах составляет 55, 1%, тогда как в 1911 году всего 5,2% разрешившихся беременных имели возможность получить медицинскую помощь в родах. Только по сравнению с 1958 годом госпитализация беременных в родах увеличилась в городах с 85,7 до 97,7%. В сельской местности родовспоможение в родильных домах с каждым годом увеличивается, родов без медицинской помощи становится все меньше, даже в отдаленных участках республики.

В 1959 году по всем городским учреждениям родовспоможения материнская смертность составляла 0,1, в сельской местности — 0,06%; мертворождаемость — 1,6% в городах, 1,4% — в селах.

Среди причин материнской смертности на первом месте стоят заболевания, независящие от беременности и родов и прежде всего сердечно-сосудистые заболевания. В некоторых областях первой причиной материнской смертности все еще является кровотечение в родах и в раннем послеродовом периоде и в отдельных областях эклампсия.

Благодаря проводимым мероприятиям уменьшилось количество токсикозов — тяжелых осложнений беременности. Заболеваемость эклампсией составляет 0,23% в городах и 0,12% в селах. Смертность новорожденных в родильных домах и родильных отделениях городской местности республики составляет 1%.

Отмечается снижение смертности новорожденных и в родильных отделениях на селе, в 1945 г. 2,4%, в 1959 г. 1,4%. В целях дальнейшего снижения заболеваемости и смертности новорожденных в крупных родовспомогательных учреждениях организуются специальные отделения и отдельные палаты для выхаживания недоношенных детей. Такие отделения и палаты организованы в родильных домах гг. Алма-Аты, Караганды, Усть-Каменогорска. При Институте ОМД в 1959 г. развернуто отделение для недоношенных детей.

В последние 2—3 года уделяется должное внимание вопросу обезболивания родов, психопрофилактической подготовке беременных к родам, проводимой в консультациях. Количество подготовленных беременных составляет в городах 42,8%.

Во всех областях организованно проходят профилактические осмот-

ры женщин с целью выявления гинекологических и онкологических заболеваний. В женских консультациях и акушерско-гинекологических кабинетах промышленных предприятий проводится обследование и наблюдение за женщинами в период беременности, организуется диспансерное наблюдение за беременными с патологией беременности, правильное трудоустройство беременных и т. д. На многих крупных промышленных предприятиях организованы комнаты личной гигиены и кормящих матерей с правильной организацией их работы и широкой пропагандой санитарно-гигиенических знаний среди работниц.

На некоторых предприятиях гг. Алма-Аты, Караганды, Усть-Каменогорска, Семипалатинска кафедрами акушерства-гинекологии и Институтом ОМД организовано изучение структуры гинекологической заболеваемости, с целью сохранения здоровья работниц проводится перевод их из вредных цехов, диспансеризация, оздоровление условий труда и т. д.

Вместе с безусловными успехами в состоянии акушерско-гинекологической помощи имеются еще и значительные недостатки. Органам здравоохранения республики следует еще много сделать в области расширения и укрепления родильных учреждений, особенно на селе, поднять работу консультаций, превратить их в настоящие, особенно на селе, профилактические учреждения.

В перспективном плане развития здравоохранения Казахской ССР на 1959—1965 гг. предусматривается дальнейшее развитие сети акушерско-гинекологических учреждений. Так, в городах республики будут дополнительно развернуты 10 000 акушерских коек или процент роста составит 30, по сравнению с 1958 г. В сельской местности предполагается дополнительно развернуть также 10 000 родильных коек, процент роста составит 80. При этом обеспеченность родильными койками к концу семилетки достигнет 1,2 на 1000 женщин.

Кроме того количество гинекологических коек будет доведено до 15 000, против 2 724 в 1959 г. или обеспеченность составит 1,0 на 1000 женщин.

Развитие сети акушерско-гинекологических учреждений будет проходить путем увеличения числа женских консультаций, родильных домов, колхозных родильных домов, при этом предусматривается рост количества врачей акушеров-гинекологов и акушерок, что позволит еще больше поднять качество медицинского обслуживания женщин, новорожденных и детей.

# НАУЧНАЯ РАБОТА КАФЕДРЫ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ

Проф. *Х. Е. МУРЗАЛИЕВА*

Производственной базой кафедры акушерства и гинекологии является акушерско-гинекологическое объединение № 2, Фрунзенского района города Алма-Аты.

Сотрудники кафедры со дня открытия ее занимаются изучением актуальной проблемы — охрана здоровья матери и ребенка. Исследования взаимоотношений организма матери и плода проводились с физиологических позиций. Фрагменты этой проблемы отражены в кандидатской диссертации асс. О. А. Ходер на тему: «Изменения реактивности плода под влиянием эфирного наркоза». На основании экспериментальных исследований и клинических наблюдений автор установил, что при обезболивании рожениц эфирным наркозом отмечается заметное функциональное нарушение внутриутробного плода. Отрицательное действие эфирного наркоза на плод устраняется комбинированным применением триады Николаева или отдельных ее компонентов. Автор рекомендует применять роженицам эфирный наркоз в сочетании с триадой Николаева. Этот метод внедрен в практику клинических родильных домов № 1 и № 2.

Кроме этой диссертационной работы сотрудниками кафедры выполнен ряд других научных тем по изучению взаимосвязи организма матери и ребенка.

Т. А. Коблова изучила в эксперименте изменения сердцебиения и дыхания внутриутробного плода при кровопотерях у матери. В этой работе отмечено, что частота седцебиения плода при кровопотерях у матери меняется в сторону замедления и сопровождается двигательной реакцией. Это исследование подтверждено клиническими наблюдениями проф. К. Д. Утегеновой и доц. Ю. В. Дрейзина. Проведенные авторами наблюдения представляют практический интерес и обязывают врачей своевременно проводить соответствующие мероприятия при кровопотерях у матери.

И. К. Драчевская занималась изучением влияния несвоевременного отхождения вод на течение родов, послеродового периода, а также на новорожденного ребенка. При этом автор применял антибиотики и облучение кварцем новорожденных. Этот метод значительно снизил осложнения у детей в периоде новорожденности.

В течение ряда лет сотрудники кафедры занимаются проведением психопрофилактической подготовки беременных к родам. На эту тему написано несколько работ. Среди них наибольшего внимания заслуживают наблюдения доц. Р. С. Аманджоловой, Ю. В. Дрейзина, Б. А. Исатаевой и асс. О. А. Ходер. В выводах авторы, подчеркивая благоприятное влияние психопрофилактической подготовки беременных на состояние матери и плода, отмечают укорочение продолжительности родов.

Наряду с применением указанного метода широкое применение в клинике нашел и медикаментозный метод обезболивания в родах. В частности, в родах успешно применяется 2% раствор промедола, который заметно обезболивая ускоряет длительность родов как у первородящих, так и повторнородящих. Эффективность применения промедола отмечена в 86%.

В порядке помощи практическим врачам мною проведен анализ мертворождаемости по материалам родильных домов Казахстана и указаны пути ее снижения. С этой же целью проведен анализ разрывов матки за 7 лет асс. Л. П. Пахмурной.

Сотрудники кафедры также занимаются изучением влияния инфекционных заболеваний на течение беременности, родов и послеродового периода.

В течение ряда лет изучается течение беременности, родов и послеродового периода при болезни Боткина (Х. Е. Мурзалиева, Г. К. Кусаинова). На эту тему опубликовано ряд работ, где на основании изученного большого материала авторы вносят ясность в вопрос ведения беременности и родов при указанной патологии. Наблюдения показали, что легкая форма болезни Боткина не влияет на течение беременности и на этом основании рекомендуется сохранение беременности. Кроме того, для решения вопроса о тяжести заболевания считаем необходимым, наряду с клиническим наблюдением, проводить фукциональные пробы печени и гистологическое исследование плаценты. Краткое содержание работы на указанную тему служило предметом обсуждения на X Всесоюзном съезде акушеров-гинекологов в 1957 г. в Москве.

Также были изучены вопросы клинического течения послеродовых, послеабортных и послеоперационных тромбофлебитов, где автор (Х. Е. Мурзалиева) наблюдал ряд особенностей как самого инфекционного процесса, так и течения беременности и родов. В частности, тромбофлебит нижних конечностей развивался в большинстве случаев на 2—3 неделе после родов, кесарского сечения и септического аборта. Наличие отягощенного акушерского анамнеза и осложненных родов способствовали развитию этого вида патологии. Течение беременности, родов и послеродового периода осложняются под влиянием гриппозной инфекции. В этом аспекте наблюдения показано, что грипп не безразличен для развития внутриутробного плода, при этом имеют место угрожающий и самопроизвольный выкидыши и преждевременные роды. Своевременное проведение профилактических мероприятий и соответствующее лечение больных в большинстве случаев предотвращают указанные осложнения.

Ю. В. Дрейзин и К. Д. Утегенова занимались изучением вопроса о влиянии катара верхних дыхательных путей на течение беременности, родов и состояние новорожденных. Ими отмечено, что в течение беременности, родов, послеродового периода и периода новорожденности ноблюдаются: преждевременные роды, раннее отхождение вод, преждевременное прерывание беременности, субинволюция матки и катаральное состояние верхних дыхательных путей у новорожденных. Широкое применение профилактических мероприятий против катара верхних дыхательных путей способствовало снижению вышеуказанных осложнений.

Анемия беременных наблюдается преимущественно у повторнородящих и часто сочетается с токсикозом второй половины беременности. В этой работе подчеркнута роль перенесенных инфекционных заболеваний в этиологии анемии (Х. Е. Мурзалиева, Р. Н. Хитрова).

В работе В. А. Масловой отражен вопрос комбинированного лечения токсикозов беременности и влияния их на плод и новорожденного.

Известно, что при токсикозе во второй половине беременности нередко встречаются мертворождаемость и ранняя детская смертность. С целью снижения указанных осложнений, наряду с магнезиальной терапией, в клинике применяется комплексное лечение — внутривенное введение 40% раствора глюкозы 20,0 и периодическое вдыхание кислорода. Этот метод способствует снижению мертворождаемости и ранней смертности новорожденных. В настоящее время он широко применяется в Родильном доме № 2 и может быть рекомендован для внедрения в практику других родовспомогательных учреждений.

Из других тем, разрабатываемых сотрудниками кафедры следует отметить работу (доц. Р. С. Аманджолова) «О влиянии прегнантола на сокращение матки». Отмечено, что прегнантол, сокращая матку, не оказывает влияния на кровяное давление и препарат можно применять при повышенном кровяном давлении. Этот метод внедрен в практику Родильного дома № 2.

Асс. Б. И. Исатаева представляет к защите кандидатскую работу на тему: «Артериальное и венозное давление при общем эфирном наркозе и местной инфильтрационной анестезии при гинекологических операциях». Ею установлено, что систолическое и венозное давление во время операций, проводимых под ингаляционным эфирным наркозом, повышается в большей степени по сравнению с местной инфильтрационной анестезией. При этом венозное давление повышается более значительно, чем изменяется артериальное. Наряду с этим отмечается, что диастолическое и среднее давление подвергаются меньшему колебанию, чем систолическое. В первые дни после операции артериальное давление у больних, оперированных под местной инфильтрационной анестезией, раньше приходит к исходному уровню, чем у больных, оперированных под эфирным наркозом. В выводах работы отмечено, что местная инфильтрационная анестезия новокаином меньше влияет на артериальное и венозное давление, чем ингаляционный эфирный наркоз. Рекомендуется широкое применение местной анестезии при гинекологических операциях.

Асс. Л. Г. Лялькиной оформляется кандидатская диссертация на тему: «Газовые предлежания и влияние их на новорожденного».

За последнее время работники кафедры занимаются изучением вопросов лечения воспалительного процесса женской половой сферы, климактерического кровотечения, профилактики и ранней диагностики рака шейки матки и др.

При лечении некоторых гинекологических заболеваний в клинике с успехом применяется паранефральная блокада по Вишневскому.

Наблюдения (асс. Р. И. Балюба) показали, что применение паранефральной блокады в комплексе с антибиотиками приводят к более быстрому исчезновению симптомов воспалительного процесса (снижение температуры, уменьшение боли, исчезновение кровянистых выделений) по сравнению с обычными методами лечения.

В настоящее время в клинике кроме паранефральной блокады нашла широкое применение параметральная новокаиновая блокада при воспалительных процессах женской половой сферы.

Определенный практический интерес представляет работа доц. Р. С. Аманджоловой «О частоте распространения влагалищной трихомонады при воспалительных процессах половой сферы в связи с функцией яичников». Автор подтверждает, что трихомонадное поражение встречается у большинства женщин. При нормальном состоянии половой сферы женщины, трихомонады живут как сапрофиты, не вызывая никаких клинических изменений. С нарушением функции полового аппарата, в частности яичников, трихомонады становятся патогенными,

обусловливая развитие кольпитов и образования эрозий шейки матки. Изучение этого вопроса продолжается. При кольпитах, эрозиях шейки матки изучаются действия нового препарата водного раствора тарана с хорошим результатом.

При климактерических кровотечениях применяется гормонолечение. По этому вопросу опубликована работа Ю. В. Дрейзина на тему: «Гормонотерапия маточных кровотечений по материалам клиники». В работе отмечено, что лечение женщин с климактерическими кровотечениями гормоном желтого тела дает положительный эффект. Автор рекомендует проводить лечение при климактерических кровотечениях гормоном желтого тела (на курс лечения 50—60 *мг*).

В настоящее время на кафедре изучается действие андрогенных гормонов при расстройствах климактерического периода (Р. С. Аманджолова и орд. Н. В. Кузьмина). По профилактике и ранней диагностике рака шейки матки опубликованы три работы. Одна из них «Опыт профилактического осмотра шейки матки после родов» проведена асс. А. В. Дубасовой. Автор установил, что среди разрывов шейки матки безсимптомный разрыв (без кровотечения) встречается в 89,6%. Осмотр при помощи зеркала шейки матки и зашивание разрывов ее не оказывает отрицательного влияния на течение послеродового периода, являясь профилактикой рака шейки матки.

Полный охват родильниц осмотром шейки матки внедрен в повседневную практику Роддома № 2 и некоторых др. родильных домов города.

Мною проводилось наблюдение за больными, страдающими раком шейки матки во время беременности и отмечен ряд особенностей течения основного заболевания. При беременности рекомендуется широко применять осмотр при помощи зеркала, особенно при наличии кровотечения.

Для оказания помощи в работе сельских акушерок асс. Л. П. Мельниковой в 1954 г. была написана и дважды издана Казгосиздатом брошюра «Работа акушерки на селе». В этой брошюре освещены вопросы организации родильной помощи в колхозах, на участках отгонного животноводства и на полевых станах. Подробно изложен круг обязанностей сельской акушерки по лечебно-профилактической работе в женской консультации и в колхозном родильном доме. Большое место отводится патронажному обслуживанию женщин, психопрофилактической подготовке беременных к родам, организации и проведению родов на дому, борьбе с внебольничными абортами и санитарно-просветительной работе.

Приводится наблюдение осложнений беременности, родов и методы оказания помощи в условиях сельской местности. Дается конкретное описание организации медицинского обслуживания тружеников села непосредственно на полевых станах в период сельскохозяйственных работ. Брошюра переведена на другие языки — казахский, китайский, корейский.

На кафедре (О. А. Шеремет и Х. Е. Мурзалиева) проведены наблюдения за влиянием свинцово-цинкового производства на половую функцию женщин, работниц Усть-Каменогорского свинцово-цинкового комбината. При этом у женщин выявлены осложнения: токсикозы беременности, несвоевременное отхождение вод, слабость родовой деятельности, атоническое кровотечение и многим роженицам производилось ручное обследование полости матки.

За время существования кафедры выполнено 80 научных работ, из них 65 напечатано.

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КОЛЛЕКТИВА КАФЕДРЫ ГОСПИТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ*)

Доц. *Р. А. САТПАЕВА*

Научно-исследовательская деятельность терапевтических клиник Казгосмединститута определяется принятой XXI съездом КПСС величественной программой развернутого строительства коммунизма, предусматривающей дальнейшее улучшение благосостояния советских людей, в том числе развитие народного здравоохранения.

Главное направление усилий всех медицинских работников сосредоточено в настоящее время на выполнении задач семилетнего плана развития медицинской науки. Особенностью его является актуальность предусмотренных в нем исследований; в первую очередь предстоит изучить проблемы в решении которых заинтересовано практическое здравоохранение, врачи лечебных учреждений.

Длительное время научно-исследовательская деятельность терапевтических кафедр характеризовалась многопроблемностью, тематика была самой разнообразной. Эта многопроблемность, в ряде случаев, была обусловлена практической необходимостью. Однако на протяжении всего периода деятельности кафедр, основным направлением научно-исследовательской работы являлись вопросы, связанные с проблемой сердечно-сосудистой патологии, патологии печени, краевой патологии; в области краевой патологии главное внимание было обращено на исследование краевых и профессиональных заболеваний (малярия, бруцеллёз, силикоз).

Углубленному изучению указанных вопросов значительно способствовали труды первых организаторов и руководителей терапевтических кафедр Казахского государственного медицинского института — Х. А.Барлыбаева, И. Н. Вульпе, С. И. Телятникова, Г. Н. Удинцева и др.

Особенно широко стали изучаться эти вопросы в послевоенные годы; такое углубленное и всестороннее изучение позволило внести немало нового в раздел патоморфологии, в известной мере выяснить патогенетические механизмы, лежащие в основе указанных заболеваний, создать научную базу для диагностики и понимания клиники, разработать на основании полученных данных основные пути предупреждения и лечения ряда заболеваний. Вместе с тем, достигнутые успехи выдвинули новые вопросы, подлежащие дальнейшему изучению.

Из наиболее важных результатов исследований необходимо отметить следующие.

Закончено сравнительное изучение патологии и клиники затяжного септического эндокардита и ревматических поражений сердца, а также

---

* Доложено на XXXII научной конференции, посвященной 40-летию Казахской ССР, 27. X. 1960 г.

методов терапии различных эндокардитов. Биохимическими исследованиями крови у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями установлены нарушения продуктов азотистого обмена, сдвиги в белковом составе сыворотки крови у больных с затяжным септическим эндокардитом. Уточнена дифференциальная диагностика эндокардитов различной этиологии, дана оценка эффективности различных методов терапии.

Результаты этих исследований отражены в 20 печатных работах, в том числе в кандидатской и докторской диссертациях Е. М. Очкур.

Ряд вопросов проблемы ревматизма изучался С. И. Телятниковым, Н. Н. Кучиным, что отражено в 15 печатных работах, в том числе в диссертации.

В течение ряда лет проводилось изучение обменных процессов при сердечно-сосудистых заболеваниях (В. А. Соболев, Г. П. Викторова и др.), имеющее не только теоретический интерес, но и определенное практическое значение. Исследования в этой области, направленные на выявление степени и характера окислительных процессов в организме, определяют в значительной мере и терапевтическую тактику, т. е. позволяют подобрать наиболее эффективный комплекс лечебно-профилактических мероприятий, а также дают ценные указания в отношении постановки диагноза и прогноза. В качестве критериев оценки окислительных процессов в организме использовалось изучение глютатиона венозной крови, каталазы крови, газообмена, резервной щелочности, жизненной ёмкости лёгких и т. д.; результаты этих исследований позволили дополнить объяснение причин нарушения окислительных процессов в организме в указанных больных, что отражено в 22 печатных работах, в том числе в кандидатских диссертациях.

В течение длительного периода сотрудниками кафедры (С. И. Телятников, Е. М. Очкур, Р. А. Сатпаева и др.) проводилась работа по изучению влияния метеорологических факторов города Алма-Аты на состояние больных с заболеваниями системы органов кровообращения. Установлено, что колебания метеорологических факторов несомненно имеют влияние на усиление субъективных и объективных проявлений сердечно-сосудистых заболеваний и, стало быть, повышают значение профилактических мероприятий при этих заболеваниях.

Детально изучено состояние венозного давления при названных заболеваниях (Б. А. Вайсман). Установлено, что недостаточность кровообращения не является единственной причиной изменений венозного давления, большую роль здесь играют острота течения, стадии и патогенетические особенности сердечно-сосудистых заболеваний (инфекционно-аллергический, инфекционно-токсический моменты, гипоксия, болевой синдром, функциональные изменения центральной нервной системы).

Результаты этих исследований нашли свое отражение в 9 печатных работах, в том числе — в кандидатской диссертации.

Изучение заболеваний, в основе которых лежат нарушения сложной корковой регуляции функции внутренних органов, как, например, гипертоническая болезнь, ее осложнения (инфаркт миокарда, ангиоспастические инсульты, апоплексии и т. п.), язвенная болезнь — нашло отражение в ряде работ (Р. А. Сатпаева, Д. Н. Окунь, Л. С. Зюзина, А. В. Иванова, Б. А. Вайсман, А. П. Матвеева, Л. Ф. Белова и др.), в том числе в диссертации. Исследования в этой области, направленные на выявление особенностей клиники, течения, лечения указанных заболеваний в условиях города Алма-Аты внесли ясность в некоторые стороны клиники и функциональной диагностики.

Ряд работ посвящен оценке эффективности тех или иных препаратов или различных видов терапии, изучению отдаленных результатов лечения с организацией, для этой цели, длительных наблюдений, дис-

пансеризации больных гипертонической болезнью, атеросклерозом, коронарной недостаточностью, ревматизмом. В этом направлении интересные результаты получены исследованиями Н. Н. Кучина, А. С. Исмагулова, Х. Х. Рахимбаева, В. Г. Гордиенко и др.

В клинике изучен и введен в лечебную практику метод лечения иглоукалыванием, который впервые в клинике мединститута был применен с успехом при ряде заболеваний (В. К. Превелис). На кафедре госпитальной терапии акупунктура проводится широко при язвенной болезни, ранней стадии гипертонической болезни, бронхиальной астме с проведением углубленных биохимических и функциональных исследований (Г. К. Богдановская, Р. А. Абдрашитова).

Совместно с клиническими учреждениями и местными органами здравоохранения созданы в республике кардиологические (или кардиоревматологические) кабинеты и диспансеры, где клиницисты оказывают широкую лечебно-профилактическую помощь. Ведутся поиски наиболее рациональных форм организации борьбы с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (Е. А. Мезенчук, Е. М. Очкур, Р. А. Сатпаева, Д. Н. Окунь, Л. С. Зюзина, Н. Н. Кучин и др.).

Ряд работ был посвящен вопросам курортологии (Х. А. Барлыбаев, Л. С. Зюзина, А. А. Абылгазинова и др.).

Несомненно, построение целесообразного плана профилактических и терапевтических мероприятий должно идти в одном ряду с изучением указанных выше вопросов.

Результаты своих исследований кафедра оформляет в виде научно-популярной медицинской литературы, инструктивных методических указаний, которые внедряются в практику лечебных учреждений; впервые в Казахстане кафедра выпустила на русском и казахском языках научно-популярную брошюру, посвященную гипертонической болезни и борьбе с ней.

В 1960 году была защищена диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук (Р. А. Сатпаева), в которой обобщены многолетние наблюдения и исследования в одном из важнейших разделов краевой патологии — силикозе. Всесторонне, комплексно охарактеризована клиническая картина, динамика силикозного процесса с описанием многих функциональных и физико-химических показателей у соответствующих больных; приведены результаты патологоанатомических исследований; представлена санитарно-гигиеническая характеристика одного из рудников Лениногорского полиметаллического комбината. Работа выполнялась с применением современных методов исследования и признана имеющей значение для практики советского здравоохранения в Казахстане — республике с постоянно растущей горнорудной металлургической и химической промышленностью.

В отличие от прошлых лет, когда исследовательская работа на кафедре страдала многопроблемностью, сейчас тематика кафедры приведена в соответствие с основными научными направлениями, намеченными общим собранием АМН СССР и одобренными научно-плановой комиссией АМН СССР в целях повышения уровня научной работы в системе министерств здравоохранения Союза ССР и союзных республик. Вся работа кафедры сконцентрирована вокруг двух проблем: проблема 22-ая, куда входят гипертоническая болезнь, атеросклероз и коронарная недостаточность и силикоз.

Основная часть работ, проделанных на кафедре, была связана с изучением вопросов, имеющих прямое или косвенное отношение к практической работе врача.

Часть работ, которые проводились (а некоторые из них проводятся и в настоящее время) на кафедре, велась в содружестве с другими ка-

федрами или научными и лечебными организациями. Так, работа по изучению основного обмена велась в тесном содружестве с сотрудниками Института физиологии АН КазССР; работа по изучению силикоза велась и ведется в содружестве с медработниками силикозного диспансера при медико-санитарной части Лениногорского полиметаллического комбината. Другие работы (Н. Н. Кучин, А. А. Абылгазинова) были тематически связаны с кафедрами мединститута (биология, фармакология, патофизиология).

В целях приближения научных исследований к производству и оказания практической помощи органам здравоохранения к работе привлекались и врачи-практики, в том числе и врачи периферии.

Перспективный план научно-исследовательской работы кафедры на ближайшие годы предусматривает дальнейшее развитие и углубление научных направлений, связанных с изучением вопросов проблемы сердечно-сосудистой патологии.

Наряду с продолжением прежних тем, начат ряд новых работ. Конкретным результатом исследований должно быть выяснение ряда вопросов этиопатогенеза, методов ранней диагностики, дифференциальной диагностики, профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Исходя из этого, проблемно-тематическим планом предусматривается работа в следующих направлениях:

а) функциональная характеристика состояния сердечно-сосудистой системы указанных групп больных;

б) состояние некоторых видов обмена (основной, белковый, липоидный и др.) у этих же больных;

в) особенности клиники, течения заболевания и некоторых других показателей у таких больных, в связи с определенными факторами внешней среды.

Для проведения соответствующих исследований в настоящее время в клинике созданы условия, отвечающие основным современным требованиям. На кафедре организован и оборудован ряд новых лабораторий (биохимическая лаборатория, кабинет функциональной диагностики, основного обмена, клинико-диагностическая лаборатория), в которых используются наиболее современные методы исследования.

Вместе с развитием кафедры постоянно растут и кадры ее. На кафедре три врача закончили аспирантуру. В настоящее время проходят аспирантуру еще три врача. Несколько врачей ежегодно проходят клиническую ординатуру. До организации при мединституте факультета усовершенствования врачей, на кафедре ежегодно повышали свою квалификацию, специализировались многие врачи периферии.

На кафедре с 1945 года выполнено 10 кандидатских и 2 докторских диссертации, из них защищены — 7, в том числе одна докторская.

Ряд сотрудников кафедры был выдвинут на самостоятельное заведывание кафедрами (А. В. Иванова — в Карагандинский мединститут, В. А. Соболев — в Семипалатинский мединститут).

В 1959 г. кафедра госпитальной терапии разделилась на две — лечебного факультета и педиатрического с санитарно-гигиеническим. Эти кафедры возглавляются Р. А. Сатпаевой и Е. М. Очкур.

Немалую работу проводит кафедра и в связи с организацией помощи органам здравоохранения и их учреждениям в Казахстане.

Ежегодные выезды преподавателей кафедры (1—2 человека) в районы республики для руководства производственной практикой студентов пятого курса непосредственно связаны и с консультативной помощью населению соответствующих районов.

Во время таких выездов консультативная помощь выражается в обследовании наиболее сложных в диагностическом отношении больных,

а также в проведении врачебных конференций в лечебных учреждениях, являющихся местом производственной практики студентов. В программу таких конференций включались как теоретические доклады, так и практические вопросы (разбор больных с непосредственным решением вопросов диагностики, лечения, профилактики и т. п.).

Кроме выездов преподавателей со студентами, ежегодно от коллектива кафедры преподаватели направляются и в командировки, связанные с непосредственным оказанием помощи органам здравоохранения на местах. Целью этих командировок является непосредственное участие преподавателей кафедры в лечебной работе больниц и амбулаторий (обычно в должности врача участковой или районной больницы), консультативная помощь по терапевтическому профилю, организационная работа в соответствии с программой, вырабатываемой Министерством здравоохранения республики или администрацией медицинского института.

В результате поездок в районы и области республики в связи с оказанием помощи органам здравоохранения и их учреждениям, анализа и синтеза проведенной в ряде случаев работы, связанной с изучением заболеваемости населения, сотрудниками кафедры написан ряд статей с описанием редко встречающихся или еще неизвестных в литературе форм патологии (Д. Н. Окунь, Н. Н. Кучин), а также статей, имеющих практическое значение относительно краевой патологии (Р. А. Сатпаева и др.).

Выполняя принятые на себя обязательства по оказанию консультативной помощи периферическим лечебным учреждениям, после своих рабочих часов (по почину ростовчан) сотрудники терапевтических кафедр регулярно проводят лечебно-диагностические консультации в амбулаториях и стационарах системы городского и районных здравотделов.

В дальнейшем, планом научно-исследовательских работ предусматривается, в свете решений XXI съезда КПСС и июньского Пленума ЦК КПСС, проведение исследований, связанных с вопросами дальнейшего развития внутренней медицины и улучшения лечебно-профилактической работы. Кафедра ставит перед собой задачу осуществления еще более тесной связи с лечебными учреждениями республики, промышленных предприятий, районов освоения целинных земель, к реализации этой задачи сотрудники терапевтических кафедр уже приступили.

# НАУЧНАЯ РАБОТА КАФЕДРЫ ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПИИ

Доц. *Е. А. МЕЗЕНЧУК*

Ведущей научной проблемой коллектива кафедры факультетской терапии с начала ее организации (1935) и в течение многих последующих лет (до 1951) явилась проблема краевого значения — бруцеллез, инфекционное заболевание, имеющее особое народнохозяйственное значение в условиях республики, как животноводческой базы нашей страны.

Коллективом клиники, во главе с профессором Г. Н. Удинцевым, было внесено много нового в разработку этой проблемы не только в отношении патогенеза, но и некоторых сторон клиники, в уточнении диагностики и в обогащении методов терапии.

Многолетний и богатый опыт работы по бруцеллезу получил свое отражение в опубликованной монографии «Бруцеллез» (Удинцев, 1948). Размеры статьи не позволяют останавливаться на многих интересных наблюдениях, отмеченных в монографии, однако нельзя не подчеркнуть некоторые клинические данные. Так, в отличие от прежних взглядов, было установлено, что при бруцеллезе нередко вовлекается в патологический процесс и сердечно-сосудистая система (приглушение тонов, систолические шумы, скоропреходящие нарушения ритма, специфические тромбофлебиты, тромбоартерииты), почки (чаще всего в виде очаговых гломеруло-нефритов); при хроническом бруцеллезе — поражения печени и селезенки вплоть до цирротических гепато-и спленомегалий (синдром Банти). Эти наблюдения клиники существенно расширили наши представления об этиологии циррозов печени (Е. А. Мезенчук).

Учитывая запросы практического здравоохранения в отношении более совершенной и упрощенной классификации бруцеллеза, была разработана (Удинцев), на основе глубокого комплексного изучения бруцеллезных больных, классификация этого заболевания, подразделяющая бруцеллез на острый, подострый и хронический. Эта классификация, которая отвечала не только патогенетическим критериям, но и нуждам клинической практики, в течение 10—15 лет широко использовалась в медицинской практике и была положена в основу ныне принятой в Союзе классификации.

Значительный интерес представляет также работа А. Е. Касымовой. Она показала, что при бруцеллезе в периферической крови наблюдаются закономерные и значительные изменения.

Требовали своего разрешения и вопросы лечения. Поэтому клиникой была развернута и большая работа по изучению и внедрению в жизнь различных методов лечения бруцеллеза и, прежде всего, вакцинотерапии во все периоды заболевания.

Рассматривая бруцеллез как общее инфекционно-аллергическое заболевание, учитывая полиморфизм его клинических проявлений и особенности патогенеза, кафедра наметила путь к эффективному лечению в виде применения активной специфической терапии (внутривенное введение вакцины), неспецифической терапии (гемотрансфузия, АЦС, физио-

терапия) и стерилизующей химиотерапии — сульфидин и стрептоцид (Превелис, Попова.). Изучалась динамика инфекционно-аллергической реактивности организма. При этом выделен ряд типов инфекционно-аллергической реактивности организма, характеризующейся: положительной и отрицательной анергией, гипоергией (незначительная сенсибилизация организма) и гиперергией, для которой характерна резкая сенсибилизация с плохой десенсибилизацией при лечении вакциной (Н. Д. Беклемишев).

Если 20—25 лет тому назад вопросы клиники бруцеллеза требовали только уточнения в отношении частоты, глубины поражения тех или иных внутренних органов, то материалы по патоморфологии бруцеллеза не отличались достаточной полнотой. Данные того времени базировались главным образом на материалах вскрытия экспериментальных животных, спонтанно зараженных бруцеллезом и лишь единичных морфологических исследований бруцеллезных поражений у человека.

Проведенные патологоанатомические наблюдения позволили установить общую картину патологических изменений в органах и тканях (Мезенчук). Выявленные изменения в зависимости от остроты течения, фазы развития заболевания и клинической картины, позволили выделить две основные формы патологических изменений при бруцеллезе: очаговую и диффузную. Так называемая очаговая (бугорковая) форма характеризовалась преимущественно продуктивной реакцией тканей в виде специфических бруцеллезных гранулем. Бруцеллезные гранулемы были обнаружены в почках, печени, легких и центральной нервной системе, причем в легких они имели большое морфологическое сходство с туберкулезными. Микроскопические исследования явились основанием для утверждения специфичности легочных поражений и эти данные нашли свое подтверждение в работах Жульена (1933).

Диффузная (септическая) форма бруцеллеза характеризовалась экссудативной реакцией тканей. В центре патоморфологических изменений при этой форме бруцеллеза были поражения сосудов, причем выраженные аллергические черты бруцеллезного васкулита отмечались в разные фазы его развития. Обнаруженные патоморфологические изменения мелких сосудов по типу тромбоваскулита в почках явились исходным пунктом органопатологии этой системы, что нашло свое подтверждение и в клинике (Мезенчук, Алексеева).

Установление специфичности гранулемы при бруцеллезе явилось новым подтверждением немногочисленных наблюдений по этому вопросу, имевшихся в то время в литературе. В последующие годы специфичность бруцеллезной гранулемы была подтверждена большим числом патогистологических исследований (П. П. Очкур, А. Н. Новицкий, Д. С. Хахина и др.). Новым в изучении бруцеллезной гранулемы явилось установление генетической связи с сосудами и в этом усматривалось морфологическое отличие ее от туберкулезной.

Следует отметить, что в большом цикле работ по изучению бруцеллеза участвовали не только упомянутые выше, но все сотрудники кафедры (Е. Н. Попова, В. С. Захарычева, А. П. Дитман, К. Д. Флоровская).

Для характеристики общего объема работ кафедры по бруцеллезу можно указать, что по этой проблеме на кафедре было подготовлено четыре кандидатских диссертации, опубликовано 64 статьи в периодической медицинской литературе. Повышение материального и культурного уровня населения, развитие медицинской науки, за годы Советской власти, привели к почти полной ликвидации малярии, сифилиса, резкому снижению туберкулеза. В результате этого заболевания сердечно-

сосудистой системы, которые раньше не выступали на первый план, в настоящее время приобрели большой удельный вес. Среди этой группы заболеваний одно из первых мест занимает ревматизм. Это и побудило кафедру с 1954 года заняться проблемой ревматизма. Эта группа работ (7) относится главным образом к разработке лечения этого заболевания.

Многолетний клинический опыт показывает, что салициловая терапия давала хорошие результаты далеко не во всех случаях, поэтому естественно было попытаться применять при лечении ревматизма химиотерапию и антибиотики, которые во второй половине сороковых годов начали широко внедряться в терапевтическую практику. Клиника применяла их и при бруцеллезе и в некоторых случаях добивалась обнадеживающих результатов, поэтому вполне естественно было испробовать эти средства для лечения больных ревматизмом, тем более, что оба заболевания характеризуются аллергическими изменениями организма, хотя и различного происхождения.

Следует признать, что работа кафедры в этом направлении не дала ощутимых результатов: ни пенициллин, ни сульфамиды не давали существенного улучшения сами по себе. Вместе с тем была установлена эффективность применения антибиотиков (главным образом пенициллина) в сочетании с десенсибилизирующими препаратами (салицилаты, пирамидон и др.).

Появление новых противоревматических препаратов как бутадион, кортизон, АКТГ и очень малая изученность их действия поставили клинику перед необходимостью изучить вопрос об эффективности их применения при ревматизме в различных его проявлениях. И в этом случае мы вынуждены были констатировать, что изолированное их применение в значительной части случаев ожидаемого эффекта не дает и что наилучшим методом лечения ревматизма является комбинированное, в котором применение бутадиона, кортизона, салицилатов сочетаются с пенициллинотерапией и гемотрансфузиями.

Вместе с тем было установлено, что у некоторых больных бутадион дает ряд нежелательных побочных явлений (нарушение водно-солевого обмена), что зачастую не позволяет отказываться от, испытанных многими десятилетиями, салицилатов и пирамидона. Поэтому в последние месяцы кафедра приступила к изучению эффективности новейших антиревматических препаратов — преднизона и преднизолона.

Научно-исследовательская работа кафедры в течение всего периода ее существования никогда не ограничивалась рамками только двух проблем — бруцеллез и ревматизм. Наряду с ними изучались, хотя и в меньших масштабах, и другие вопросы, актуальность которых выдвигалась самой жизнью.

К этой категории относятся такие работы как: подготовка и издание в 1938 году практического руководства по лаборатории для врачей и студентов (Удинцев); установление нормативов картины крови для жителей г. Алма-Аты (Удинцев, Мезенчук, Пшеницына); разработка методики внутрилегочной пенициллинотерапии при нагноительных процессах в легких (В. К. Превелис).

Нашла свое отражение и туберкулезная тематика. По этой проблеме подготовлена докторская диссертация (В. И. Зюзин) «Лечение туберкулеза лимфатических узлов» и кандидатская диссертация (Л. С. Каневская) «Клинико-анатомическая характеристика туберкулеза у раненых»).

Серия работ (6) была посвящена анализу причин диагностических ошибок в клинике внутренних болезней (Е. А. Мезенчук, А. Е. Касымова).

Изучались также некоторые стороны патогенеза язвенной болезни (Федотов., Масевич), ревматизма (Зырянова) и гипертонической болезни (Георгиевская и Патлах); причем работа по изучению гипертонической болезни вылилась в кандидатскую диссертацию (Патлах, 1960).

Коллектив кафедры всегда откликается на запросы здравоохранения. По предложению ученого совета Минздрава КазССР выполняются работы по изучению и внедрению в лечебную практику препаратов из местного лекарственного сырья (марь душистая при лечении гипертонической болезни — Спиридонова); по лечению некоторых заболеваний внутренних органов концентрированными солнечными лучами рефлектором системы Бухмана (лечение больных ревматоидным артритом и бронхиальной астмой — Колесникова, Россова); лечение на курорте Аяк-Калкан больных ревматизмом и ревматоидными артритами (Барлыбаева).

Кафедра не стоит в стороне от запросов практики здравоохранения. Результаты своих исследований зачастую оформляет в виде инструктивных методических разработок, которые внедряются в практику лечебных учреждений (методические письма по ревматизму для взрослых, для подростков, памятка больного ревматизмом).

Всего за 35 лет своего существования кафедрой опубликовано около 90 печатных работ. Эта цифра значительная сама по себе не только характеризует прошедшую деятельность кафедры, но и дает уверенность в том, что коллектив ее займет достойное место за выполнение решений Коммунистической партии и Советского правительства по охране здоровья трудящихся нашей великой страны.

# НАУЧНАЯ РАБОТА КАФЕДРЫ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Проф. *М. А. БРЕНЕР.*

Научная работа кафедры пропедевтики внутренних болезней развивалась в трех направлениях: патология печени, патология сосудов и вопросы терапии ряда заболеваний.

Ряд работ был посвящен изучению болезни Боткина. Установлена ценность комплекса некоторых функциональных проб печени. Показано, что проба Квика (Д. Н. Окунь) и тимоловая (А. В. Мысляева) лучше всего отражают клиническую динамику процесса. Освещены хронические формы болезни Боткина с переходом процесса в цирроз печени. Развитию цирроза печени способствует поздняя госпитализация больных, а также употребление алкоголя. Предложена классификация хронических форм эпидемического гепатита. Хронический гепатит может подвергаться обратному развитию или прогрессировать с переходом в атрофический цирроз печени. Выявлено наличие безжелтушных форм болезни Боткина.

Изучение функционального состояния печени при сердечной недостаточности показало, что для улучшения функции печени необходимы мероприятия улучшающие кровообращение.

На клиническом материале (Н. И. Дементьевой) было установлено, что при свинцовой интоксикации в печени возникают дистрофические изменения, которые являются обратимыми и не переходят в цирроз. При сатурнизме установлено также нарушение функции желчного пузыря типа дискинезий.

Выявлено наличие преходящих нарушений функции печени у больных тропической малярией при лечении бигумалем.

Второе направление — вопросы патологии сосудов. Изучалось функциональное состояние сосудистой стенки при различных патологических состояниях. В кандидатской диссертации Н. М. Шустровой «О проницаемости сосудистой стенки при некоторых болезнях системы крови» (1956) представлен материал, показавший, что при болезни Верльгофа, гемолитической анемии, при рецидивах болезни Аддисон-Бирмера и полицитемии повышена проницаемость капилляров и межуточной соединительной ткани. Проницаемость капилляров меняется в течение болезни в зависимости от состояния организма больного в результате лечения. Длительное повышение проницаемости приводит к стойким изменениям сосудов и межуточного вещества соединительной ткани. Наблюдения над изменением проницаемости капилляров и соединительнотканных структур под влиянием лечения сном проводились ассистентом М. Ф. Пшеницыной, что нашло отражение в ее кандидатской диссертации на тему «Проницаемость сосудисто-соединительнотканных структур при гипертонической болезни и нефрите» (1958). Материалы автора показывают, что при гипертонической болезни и нефрите рано возникают нарушения проницаемости сосудисто-соединительнотканных структур, прогрессирующие по мере развития болезни.

Лечение сном при гипертонической болезни приводило к уменьшению нарушений проницаемости, а в более раннем периоде болезни к ее нормализации. Работа позволяет считать перспективным лечение сном гипертонической болезни.

Состояние капиллярного кровообращения в дальнейшем изучалось аспирантами А. В. Горячевой и Н. Г. Воронкиной по данным капилляроскопии, изменения тонуса капилляров и кожной температуры. Наблюдения А. В. Горячевой показали, что при хронических бронхитах, бронхоэктатической болезни, эмфиземе легких, хронических абсцессах легких возникают нарушения капиллярного кровообращения на периферии, степень выраженности этих изменений находится в прямой зависимости от степени дыхательной недостаточности. Тонус капилляров (по данным пробы Шульца) повышается соответственно увеличению дыхательной недостаточности. Стойкость и проницаемость капилляров при затихании воспалительного процесса в бронхолегочной системе медленно приходит к норме. Приведенные данные указывают на параллелизм в нарушениях капилляров на периферии с изменениями в легких.

Проводились наблюдения над динамикой капиллярного кровообращения у больных (160 ч.) с различными заболеваниями крови. Капилляроскопическая картина при заболеваниях системы крови оказалась пестрой в зависимости и от характера заболевания, периода болезни и тяжести клинических явлений. Имеющиеся нарушения капиллярного кровообращения отражают изменения не только капилляров, но и состава крови. Наиболее выраженные и стойкие нарушения морфологии, тонуса и проницаемости кровеносных капилляров обнаружены при остром лейкозе, апластической анемии. При хроническом лейкозе и других заболеваниях системы крови изменения капилляров, имеющие место при обострении заболевания, ликвидируются после лечения в период ремиссии (асп. Н. Г. Воронкина).

Наблюдения автора указывают на особое значение изменений капилляров в возникновении явлений кровоточивости, что необходимо учитывать при назначении лечения.

Третье направление — вопросы терапии.

В клинике разрабатывались вопросы лечения пенициллином абсцессов легких (М. А. Бренер), пенициллинотерапии бронхиальной астмы (Г. А. Барлыбаева и М. С. Захарова), ревматоидных артритов (М. А. Бренер и Г. Н. Нурпеисова). Асс. С. П. Осадчук отразил в журнальной статье свой опыт успешного лечения сном гипертонической болезни. Опыту успешного комбинированного лечения гипертонической болезни сернокислой магнезией в сочетании с удлиненным сном посвящена статья У. К. Мухамедовой. В работе Л. С. Зюзиной показан опыт лечения сердечно-сосудистых заболеваний на курорте Арасан-Копал, ею впервые в Казахстане описаны случаи инфекционного мононуклеоза. М. С. Захарова занималась изучением лечебного действия антикоагулянтов при инфаркте миокарда и его осложнениях. В. А. Федотова показала эффективность оксигенотерапии у больных с хронической легочной недостаточностью.

Работы доцента Г. Н. Нурпеисовой посвящены описанию побочных явлений при лечении антибиотиками, доцента М. Ф. Пшеницыной и асс. С. П. Осадчука — вопросам идиосинкразии и сульфонамидам. Г. Н. Нурпеисова опубликовала статью, посвященную положительному опыту клиники в лечении бронхиальной астмы преднизоном.

Кафедрой разрабатывались вопросы лечения сердечной недостаточности (М. А. Бренер и Б. С. Храмкова, Н. М. Яшина). Результаты исследований Б. С. Храмковой, Н. М. Яшиной показали высокую актив-

ность коргликона, заменяющего строфант, его малую кумулятивность и более сильное, чем у строфанта, ваготропное действие.

Н. М. Яшина изучила по данным электрокардиографии и других функциональных проб особенности действия коргликона на сердечную мышцу при недостаточности кровообращения у больных с пороками сердца, гипертонической болезнью и легочным сердцем.

Результаты электрокардиографических исследований при лечении коргликоном оказались более выгодными, чем при лечении строфантом. У. К. Мухамедовой опубликованы итоги клинического наблюдения над лечением гипертонической болезни резерпином, который оказался весьма эффективным при лечении гипертонической болезни.

Изучались результаты лечения бутадионом больных ревматизмом и хроническим неспецифическим полиартритом, изменения кроветворения при этом по данным анализов крови и пунктата костного мозга. Наблюдения показали, что бутадион является весьма эффективным препаратом при лечении ревматизма и инфектартрита. Побочные явления, наблюдаемые при лечении бутадионом, были в большинстве случаев нерезко выражены и нестойкие, по существу, не требующие отмены лечения (асп. С. А. Подлипалина).

Было проведено комбинированное лечение больных с заболеваниями суставов на курорте Муялды местной грязью в сочетании с реопирином. Автор показал преимущества этого способа лечения больных ревматоидными и другими полиартритами (асп. П. М. Вайнцвайг).

Доцент Л. С. Каневская на протяжении ряда лет изучает роль психоэмоциональных факторов в клинике внутренних болезней и вопросы психотерапии соматических больных. Проводится углубленное изучение анамнеза, индивидуальных особенностей личности больного, исследование функционального состояния нервной системы (с помощью клинико-физиологических методов), изучаются объективно наблюдаемые сдвиги в психическом состоянии соматических больных и субъективная реакция больного на свое заболевание — переживание болезни.

Эти данные создают возможность установить показания и внедрить наиболее целесообразный метод индивидуальной патогенетической терапии, включающей в себя психотерапию.

# ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Проф. *В. И. ЗЮЗИН*

Велика и почетна роль советского здравоохранения в борьбе с туберкулезом, которая всегда находилась под особым вниманием Коммунистической партии и Советского правительства. Достаточно сказать, что противотуберкулезная организация Казахстана была создана после Октябрьской революции буквально на пустом месте. До нее на территории современного Казахстана не было ни одного противотуберкулезного учреждения, а общая медицинская сеть была очень мизерной — 98 больниц и 96 амбулаторий. Между тем туберкулез в Казахстане в дореволюционное время, имея массовое распространение, представлял собою социальное заболевание, давая высокие цифры смертности, особенно среди детского населения.

По инициативе отдельных врачей в то время были предприняты попытки обследования населения. В результате этого было установлено, что туберкулез у коренного населения Казахстана стоял на одном из первых мест среди других заболеваний.

Так, Савва Большой, обследовавший население Казахстана еще в начале XIX века, говорит, что «среди киргиз распространена грудная болезнь, или чахотка» («Сын Отечества», т. XXXVI, 1822).

В 1832 г. А. Левшин, чиновник министерства иностранных дел, находясь в «киргиз-кайсацких ордах» и «будучи туда послан по высочайшей воле», занимался попутно со своими служебными заданиями и изучением быта населения степей Казахстана. Автор в своей книге «Описание киргиз-кайсацких орд и степей» упоминает о распространении среди населения туберкулеза.

В работе А. Мейера, относящейся к 1865 г., тоже упоминается о туберкулезе среди коренного казахского населения.

В обзоре Семиреченской области за 1888 г., в приложении к «всеподданнейшему отчету» военного губернатора г. Верного (ныне Алма-Ата), имеется сообщение, что по области зарегистрирована бугорчатка, причем тут же оговаривается, что эта регистрация не имеет никакого значения, поскольку «обращается меньшинство, а все туберкулезные больные больше умирают по домам».

Е. Кабаков в своей статье «Наши нужды в медицинской помощи» (1896) пишет, что бедные киргизы в поисках труда превращаются в углежогов, землекопов и дрововозов. При этих занятиях, говорит автор, они легко простужаются и заболевают воспалением легких. «Не обращаясь к медицинской помощи и продолжая прежнее занятие, эти бедные киргизы в конце концов умирают от чахотки». Легочные болезни,— указывает Е. Кабаков,— вследствие своего хронического течения считаются населением менее опасными, а поэтому такие больные мало за собой следят.

Более поздние сведения о распространении туберкулеза среди населения Казахстана относятся к 1910—1913 гг.— к моменту организации

благотворительной Всероссийской лиги борьбы с туберкулезом. Из отчетов Оренбургского отделения этой лиги можно получить кое-какие данные о степени пораженности туберкулезом казахского населения. Так, в докладе, сделанном учителем мусульманской школы Рамеевым на заседании Оренбургского отделения: «Туберкулезные заболевания среди мусульман в зависимости от бытовых условий», мы находим некоторые указания на распространение туберкулеза у казахов. Правда, эти материалы не дают точных цифр и скорее относятся к общему впечатлению о распространении чахотки среди коренного населения, прежде всего среди городских жителей. «На туберкулезной выставке, устроенной в 1912 г., оказался один существенный недостаток, а именно: почти не было данных о проценте заболеваемости и смертности от туберкулеза среди местного населения, в особенности среди мусульман. Мы показали, в каких государствах, в каких губерниях, городах, селах и т. п. сколько погибло от чахотки, а о том, что она пожинает более обильную жатву среди нас и в особенности магометан, ничего не говорим,— отмечает Рамеев.— Среди наших мусульман, в особенности среди женщин, чахотка так прочно свила гнездо, что уносит чуть ли не вдвое более жертв, чем у других национальностей».

Дальнейшие сведения о распространении туберкулеза среди населения Казахстана относятся уже к годам после Октябрьской революции, когда Советским правительством были созданы первые противотуберкулезные учреждения и начали работать первые отряды по оказанию медицинской помощи населению.

Туркестанский Наркомздрав в 1924 г. создал 8 подвижных лечебно-обследовательских отрядов, которые работали от 3 до 6 месяцев каждый. Отрядами было обследовано 14 уездов. Наибольшее внимание эти отряды обращали на изучение распространения сифилиса среди населения и на проведение противосифилитического лечения. Что касается туберкулеза, то отряды не занимались специальным изучением его распространения среди населения. Врачи отрядов лишь регистрировали встречающиеся случаи поражения туберкулезом. Естественно, что при таких условиях выявлялись только его резко выраженные формы. Г. И. Дамбо (автор сборника работ подвижных отрядов) указывал: «Больные с легочным туберкулезом почти все были в третьей стадии болезни (кахексия, кровохарканье, каверны). Кроме того, в случаях хирургического туберкулеза шейных желез, костей и суставов можно было наблюдать: рубцы на шее, заживление свищей, анкилозы суставов». Далее в указанном сборнике также говорится: «Во всех пунктах нас поразило обилие туберкулезных больных, главным образом, с туберкулезом желез, суставов и костей».

Условиями, благоприятствовавшими распространению туберкулеза среди казахского населения во время царизма, были, с одной стороны, бешенная эксплуатация населения Казахстана, а с другой,— низкий уровень культуры, антисанитарная обстановка жизни населения и его обнищание.

Только после Октябрьской социалистической революции началась в Казахстане серьезная общегосударственная борьба с туберкулезом. В республике сейчас имеется свыше 70 хорошо оснащенных диспансеров, 166 противотуберкулезных кабинетов, около 7 000 коек для госпитализации туберкулезных больных. В таблице 1 приведены данные о росте количества тубдиспансеров и тубкабинетов в 1922—1959 гг.

В успешной борьбе с туберкулезом большую роль занимает климатотерапия. В республике имеется ряд санаториев, климатических и кумысолечебных станций. Боровое — крупнейший климатический и кумысолечебный курорт Казахстана; он расположен в горно-лесистом

оазисе Кокчетавской области, среди обширных степей Северного Казахстана. Благоприятный климат, живописное сочетание горной местности с обильной хвойной растительностью, наличие озер и кумысолечебных станций создали здесь исключительные условия для лечения легочно-туберкулезных больных как детей, так и взрослых.

Таблица 1

**Рост числа тубдиспансеров и тубкабинетов**
(1922 — 1959)

| Годы | Лечебные учреждения | | |
|---|---|---|---|
| | туберкулезн. диспансеры | туберкулезн. пункты | туберкулезн. кабинеты |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1922 | 1 | — | — |
| 1923 | 1 | — | — |
| 1924 | 3 | — | — |
| 1925 | 4 | — | — |
| 1926 | 4 | — | — |
| 1927 | 4 | — | — |
| 1928 | 4 | — | — |
| 1929 | 5 | — | — |
| 1930 | 5 | — | — |
| 1931 | 5 | — | — |
| 1932 | 4 | — | — |
| 1933 | 4 | — | — |
| 1934 | 6 | 5 | — |
| 1935 | 7 | 7 | — |
| 1936 | 10 | 5 | — |
| 1937 | 13 | 9 | 5 |
| 1938 | 14 | 10 | 6 |
| 1939 | 16 | 8 | 6 |
| 1940 | 16 | 8 | 6 |
| 1941 | 16 | 10 | 5 |
| 1942 | 16 | 14 | 7 |
| 1943 | 15 | 18 | 7 |
| 1944 | 15 | 26 | 11 |
| 1945 | 15 | 16 | 11 |
| 1946 | 16 | — | 34 |
| 1947 | 18 | — | 27 |
| 1948 | 21 | — | 58 |
| 1949 | 30 | — | 69 |
| 1950 | 26 | — | 97 |
| 1951 | 30 | — | 112 |
| 1952 | 34 | — | 118 |
| 1953 | 35 | — | 120 |
| 1954 | 37 | — | 110 |
| 1955 | 48 | — | 135 |
| 1956 | 64 | — | 132 |
| 1957 | 64 | — | 136 |
| 1958 | 64 | — | 136 |
| 1959 | 71 | — | 166 |

Курорт Чимген — высокогорная климатическая станция для лечения легочно-туберкулезных больных — находится в одной из долин Чаткальского хребта, на высоте 1 450 *м* над уровнем моря, в 90 *км* от Ташкента.

Курорт Аул расположен в 4 *км* от железнодорожной станции Аул (Семипалатинская область), вблизи соснового бора.

Заслуженной славой пользуется горно-климатический курорт «Каменское плато», находящийся в окрестностях Алма-Аты, вблизи хребта Заилийского Ала-Тау, на высоте свыше 1 000 *м* над уровнем моря. Сухое

лето, солнечная осень и нехолодная зима благоприятствуют лечению больных туберкулезом. По обилию ясных солнечных дней в году курорт нужно считать одним из лучших климатических станций республики.

В Казахстане имеется целый ряд и других курортных здравниц для туберкулезных больных: санаторий Боровское (Кустанайская область), Уральская кумысолечебница (Западно-Казахстанская область), санаторий Берчогур (Актюбинская область), санаторий Березовка (Семипалатинская область), санаторий Горняк (Восточно-Казахстанская область), санаторий Бармашино (Кокчетавская область). В республике много санаториев для детей: Ремизовка (Алма-Атинская область), Ванновка (Южно-Казахстанская область), Чембулак (Алма-Атинская область), Чайка (Актюбинская область), Балыкчи (Южно-Казахстанская область) и др.

Изучение климатических особенностей курортов и курортных местностей республики было начато с 1933 г. К этой работе были привлечены, помимо врачей-фтизиатров, ряд специалистов Казахского государственого университета им. С. М. Кирова. Особенно ценный вклад в изучение этого вопроса был сделан В. Ф. Литвиновым, Н Н. Литвиновой, С. И. Замятиным, С. М. Горленко.

В 1932 г. в Алма-Ате открыт Научно-исследовательский туберкулезный институт, который вскоре стал руководящим центром по борьбе с туберкулезом и школой по подготовке кадров в области фтизиатрии. Несколько позже, в 1941 г. в Казахском медицинском институте была развернута кафедра туберкулеза и профессорский курс по детскому туберкулезу.

Создание в республике Института туберкулеза и организация кафедры туберкулеза в Казахском медицинском институте имело большое значение в развертывании сети противотуберкулезных лечебно-профилактических учреждений, организации плановой борьбы с туберкулезом и проведении научно-исследовательской работы.

Перед молодым институтом встал ряд актуальных научно-практических вопросов, требовавших немедленного разрешения. Для успешной борьбы с туберкулезом требовались точные данные о распространении этого заболевания среди населения республики, необходимые как в целях правильного построения противотуберкулезной работы, так и для более точного учета результатов различных специальных мероприятий.

Так как в то время таких данных о распространении туберкулеза не было, Казахским туберкулезным институтом начиная с 1932 г. почти ежегодно посылались научно-исследовательские экспедиции с целью изучения инфицированности населения и для оказания практической помощи лечебным учреждениям районов.

Экспедициями был собран богатейший материал об эпидемиологии туберкулеза в обследованных населенных пунктах, который позже вошел отдельной главой в монографию «Туберкулез в Казахстане» (проф. В. И. Зюзин).

Научно-исследовательская работа по туберкулезу в дальнейшем получает более широкое развитие. Особенно серьезное внимание было уделено проблеме раннего выявления туберкулеза, над которой в течение многих лет работал большой коллектив научных работников и врачей — Е. А. Абрамович, В. И. Беспалова, С. Е Есютин, И. Х. Донигевич, А. М. Задворных, В. И. Зюзин, М. Н. Кафтановская, М. Е. Морозов, Н. В. Мягкова, В. И. Шамаева, Е. А. Трейлих и др.

Углубленную работу по раннему выявлению туберкулеза среди детей и подростков провели Е. А. Трейлих. Р. М. Бенштейн, Н. В. Мягкова и др. В последующие годы разрабатывались вопросы клиники и лечения туберкулеза у подростков (Е. А. Трейлих). В условиях Казахстана в то

Таблица 2

**Место работы подвижных отрядов, бригад и научно-исследовательских экспедиций по борьбе с туберкулезом**

| Место работы | Характеристика района работы | Год работы | Врачебные кадры | Название отряда | Количество обследованных |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. Каркаралинский и Павлодарский уезды | Животноводческий р-н | 1926 | Фтизиатр-терапевт, терапевты—2, педиатр | Подвижной врачебный отряд | 3072 чел. |
| 10. Кадейская и Темирчинская волости, Каркаралинского уезда | Животноводческий р-н | 1926 | Терапевты—2, педиатр | Подвижной врачебный отряд | Сведений о количестве обследованных нет. |
| 11. Атбасарский уезд, Акмолинской губ. | Животноводческий р-н | 1926 | Терапевты—2, педиатр, венеролог, студент-медик V курса | Подвижной врачебный отряд | 14467 чел. |
| 12. Атбасарский уезд, Акмолинской губ. | Животноводческий р-н | 1926 | Педиатр, патронажная сестра | Подвижная юрта, Зав. Е. А. Степанова. | 2799 чел. |
| 13. Район бассейна р. Эмбы, левый берег р. Урала | Смешанный сельскохозяйственный р-н | 1927 | Работники Гамбургского туб-института и работники экспедиции эпидемиолога проф. Цейса. | Научно-исследовательская экспедиция. | 500 чел. (Эмба) 722 чел. (Урал) |
| 14. Табынский р-н Актюбинской области | Животноводческий р-н | 1930 | Терапевты | Подвижной врачебный отряд | 2082 чел. |
| 15. Населенные пункты окрестностей курорта Боровое. | Смешанный сельскохозяйственный р-н | 1932 | Фтизиатры-терапевты—2 | Медицинский отряд | 450 чел. |
| 16. г. Балхаш | Медеплавильный комбинат „стройка“ | 1932 | Фтизиатр-терапевт, биолог-лаборант | Экспедиция | 1052 чел. |

Продолжение

| Место работы | Характеристика района работы | Год работы | Врачебные кадры | Название отряда | Количество обследованных |
|---|---|---|---|---|---|
| 17. Карсакпай, Джезказган, Байконур. | Медеплавильный завод медн. рудники, каменноугольные копи | 1932 | Фтизиатр-терапевт, хирург-костник, отоларинголог | Экспедиция | 624 чел. |
| 18. Батбакаринский р-н, Актюбинской области. | Животноводческий р-н | 1934 | Фтизиатр-терапевт, хирург-костник, педиатр-фтизиатор, венеролог | Научно-исследовательская экспедиция | 1985 чел. |
| 19. Караганда | Угольная промышленность | 1935 | Фтизиатры-терапевты—2, фтизиатр, рентгенолог | Научно-исследовательская экспедиция | 2657 чел. |
| 20. Чуйский р-н, Алма-Атинской области. | Животноводческий р-н | 1935 | Фтизиатр-терапевт, терапевт, педиатр-фтизиатр рентгенолог | Научно-исследовательская экспедиция | 1261 чел. |
| 21. Доссор | Нефтяная промышленность | 1935 | Фтизиатр-терапевт, педиатр-фтизиатр, рентгенолог | Научно-исследовательская экспедиция | 1002 чел. |
| 22. Каркаралинский округ | Животноводческий р-н | 1936 | Фтизиатр-терапевт, педиатр-фтизиатр, рентгенолог, сангигиенист | Научно-исследовательская экспедиция | 2704 чел. |
| 23. Жанасемей Семипалатинской области | Семипалатинский мясокомбинат | 1936 | Фтизиатр-терапевт, рентгенолог (2) | Научно-исследовательская экспедиция | 1001 чел. |
| 24. Караганда | Угольная прошышленность | 1939 | Фтизиатр-терапевт, педиатр, фтизиатр,хирург-костник | Медицинский отряд | 1800 чел. |
| | | | Итого обследовано: | | 38 078 чел. |

время большое значение имела проблема туберкулеза наружных лимфатических узлов, которой была посвящена монография (проф. В. И. Зюзин).

Значительное внимание было уделено изучению клиники и лечению костно-суставного туберкулеза. Серьезная работа в этой области была проведена Е. Вишняковой, Г. Е. Вознесенским, Н. В. Желваковым, И. И. Садовским, С. Л. Трегубовым, И. О. Фруминым.

Немаловажное значение в Казахстане имело широкое внедрение противотуберкулезных прививок, новых лечебных препаратов — стрептомицина, фтивазида, ПАСК, лечебного пневмоторакса, хирургических методов лечения. Оснащение лечебных учреждений современной диагностической аппаратурой и укрепление областных диспансеров дало возможность не только своевременно выявлять туберкулезные заболевания, но и оказывать эффективную помощь при их самых тяжелых формах.

Антибактериальные препараты открыли широкие перспективы и перед хирургами. Применение стрептомицина в дооперационном и послеоперационном периодах резко улучшило исходы хирургического лечения туберкулезных больных. Стали возможны и такие операции, как резекция легкого или доли его.

Наши областные противотуберкулезные диспансеры в настоящее время представляют собой крупные медицинские учреждения со значительным штатом врачей, хорошо оборудованы, имеют стационары, в которых применяются новейшие методы лечения.

Анализ отчетных данных областных, городских и некоторых районных диспансеров показал, что в республике за последнее время успешно проведен ряд мероприятий, направленных на улучшение медицинского обслуживания больных туберкулезом и на снижение заболеваемости и смертности от туберкулеза.

Большое значение в этом сыграл рост кадров врачей-фтизиатров, которые приехали в Казахстан из братских республик Советского Союза в связи с открытием в Казахстане туберкулезного института и кафедры туберкулеза. Многие из них и в настоящее время являются основными, ведущими специалистами. Вместе с тем в республике из года в год растут ряды молодых врачей-фтизиатров коренной национальности. В их числе Инкаров М. Г.— главный врач Джамбулского областного противотуберкулезного диспансера, кандидат медицинских наук; Тулемисов Д. У.— старший научный сотрудник Казахского противотуберкулезного института, заслуженный врач республики; Байжанов С. Б.— главный врач Алма-Атинского областного противотуберкулезного диспансера; Кушербаев Ш. М.— главный врач городского Алма-Атинского противотуберкулезного диспансера; Терлекбаев А. А.— главный врач климатического курорта Каменское плато; Уразаков Ю. У.— заместитель директора Института экспериментальной и восстановительной хирургии Академии наук Казахской ССР; Кенжебаева З. А.— заведующая легочным отделением Казахского туберкулезного института; Хасенов А. Н.— заведующий самостоятельным доцентским курсом туберкулеза Семипалатинского медицинского института; Маскеев К. М.— заведующий детским туберкулезным отделением санатория Чембулак; Лантаева Ф. А.— ведущий фтизиатр Карагандинского областного противотуберкулезного диспансера; Есентемирова Н. Е.— ведущий фтизиатр противотуберкулезного диспансера Миргалимсая; Ибрашев Б. М.— главный врач курорта для туберкулезных больных Березовка; Ибрашева С. Б.— педиатр-фтизиатр курорта Березовка и многие другие. На этом благородном поприще сейчас работают в Казахстане 600 врачей — энтузиастов борьбы с туберкулезом.

Наши достижения в области борьбы с туберкулезом в республике поистине велики: профилактические мероприятия, широкое применение новых лекарственных средств и хирургических вмешательств, массовая вакцинация и ревакцинация, обширная сеть противотуберкулезных диспансеров, тубпунктов, стационаров, климатических и кумысо-лечебных станций и других лечебно-профилактических учреждений. Все это привело к резкому снижению заболеваемости и смертности от туберкулеза.

Таблица 3

**Рост кадров врачей-фтизиатров (1921—1959 гг)**

| Годы | Количество | Годы | Количество | Годы | Количество | Годы | Количество | Годы | Количество | Годы | Количество |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1922 | 2 | 1928 | 10 | 1934 | 35 | 1940 | 112 | 1946 | 30 | 1952 | 362 |
| 1923 | 3 | 1929 | 12 | 1935 | 46 | 1941 | 122 | 1947 | 115 | 1953 | 395 |
| 1924 | 6 | 1930 | 44 | 1936 | 49 | 1942 | 138 | 1948 | 131 | 1954 | 396 |
| 1925 | 7 | 1931 | 14 | 1937 | 65 | 1943 | 140 | 1949 | 211 | 1955 | 432 |
| 1926 | 8 | 1932 | 15 | 1938 | 98 | 1944 | 142 | 1950 | 286 | 1956 | 447 |
| 1927 | 9 | 1933 | 20 | 1939 | 101 | 1945 | 112 | 1951 | 322 | 1957 | 505 |
| | | | | | | | | | | 1958 | 563 |
| | | | | | | | | | | 1959 | 600 |

Успешная борьба с туберкулезом привела к полной ликвидации таких форм туберкулеза, как скоротечная чахотка, казеозная пневмония, туберкулез гортани и кишечника.

Сейчас важнейшей практической задачей является ликвидация туберкулеза, как заболевания.

Исходя из этих положений, организация борьбы с туберкулезом в нашей республике должна быть одной из главных задач не только органов здравоохранения, но и всей нашей общественности и всего населения.

# К ВОПРОСУ О ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СИЛИКОЗА

Доц. *Р. А. САТПАЕВА*

В тематике научно-исследовательских учреждений республики, в области краевой патологии, главное внимание должно быть обращено на исследование краевых и профессиональных заболеваний. В частности, по-прежнему серьезного внимания требует проблема силикоза.

Углубленному изучению вопросов проблемы пневмокониоза и самого распространенного вида его — силикоза, значительно способствовали труды многих отечественных ученых.

Всестороннее изучение этой проблемы позволило: вскрыть основное этиологическое значение кварцевой пыли и считать силикоз совершенно самостоятельной, значительно более опасной формой пылевого заболевания из всех других видов пневмокониоза; в известной мере выяснить патогенетические механизмы, лежащие в основе данного заболевания; создать научную базу для диагностики и понимания клиники силикоза; разработать на основании полученных данных основные пути предупреждения и лечения силикоза.

Все это привело к резкому снижению заболеваемости силикозом. Вместе с тем, достигнутые успехи по указанным направлениям выдвинули ряд новых вопросов, подлежащих изучению.

Наибольшую значимость приобретают вопросы клиники силикоза в разрезе динамического наблюдения, при этом много невыясненного имеется еще и в общей симптоматике заболевания.

Актуальность проблемы силикоза для Казахстана определяется хотя бы тем, что руды Лениногорского полиметаллического комбината относятся по содержанию свободной двуокиси кремния к сверхкатегорным и занимают одно из первых мест по наличию этого компонента среди других полиметаллических руд Советского Союза. Уже само по себе это обстоятельство диктует безусловную необходимость углубленного, комплексного подхода к изучению силикоза на рудниках указанного комбината.

В связи с этим, начиная с 1949 года, мы проводили свои исследования в указанных направлениях на рудниках Лениногорского полиметаллического комбината, в частности на Сокольном руднике.

Мы поставили своей целью дать подробный анализ клинической картины силикоза, выявить при динамическом наблюдении больных силикозом возможную функциональную неполноценность систем дыхания, кровообращения, крови, пищеварения и других важнейших органов и систем организма, степень и частоту поражения отдельных органов и систем, а также проследить за динамикой силикозного процесса. Мы также поставили перед собой задачу изучения содержания и распределения двуокиси кремния в отдельных органах и тканях при силикозе.

Всестороннему динамическому обследованию были подвергнуты главным образом рабочие — горняки забойной группы (бурильщики, скреперисты, крепильщики и др.). Большая часть рабочих в момент

производившегося нами первичного обследования была занята на подземных работах и, по мере выявления у них силикоза, переводилась на поверхность, другие работали на руднике в качестве подземных рабочих раньше и уже состояли на учете в силикотуберкулёзном диспансере.

Для суждения о состоянии ряда жизненных функций организма при силикозе обследование больных проводилось с применением соответствующих современных методов исследования (клинико-рентгенологических, клинико-физиологических, биохимических, патоморфологических, спектрографических и др.). Обследование больных проводилось нами в условиях силикотуберкулёзного диспансера, частично — стационара и в условиях санаторного режима.

Клиническое обследование производилось детально и углубленно по определенной схеме, где особенное внимание было обращено на профессиональный анамнез. Заранее были учтены все трудности, возникающие на пути клинического распознавания силикоза и силикотуберкулёза.

Для оценки функционального состояния органов дыхания и кровообращения, мы производили у всех исследуемых больных силикозом в разных его стадиях, а также больных силикотуберкулёзом целый комплекс функциональных исследований в динамике: определение жизненной ёмкости лёгких (в абсолютных показателях и по отношению к «должной» ее величине) и так называемого «жизненного показателя»; проводилась функциональная проба с задержкой дыхания, определение реакции пульса и дыхания на физическую нагрузку, определение артериального кровяного давления динамически. Снималась электрокардиограмма у всех больных в трех классических отведениях и в двух грудных, а при наличии показаний — в трех грудных отведениях.

Наряду с тщательной рентгеноскопией органов грудной клетки, всем без исключения обследованным больным производилась рентгенография (через каждые 1—1,5 года).

Изучению комплекса морфологического состава красной и белой крови и РОЭ подвергались все обследованные больные через различные сроки (от 8 месяцев до 1,5 лет). Также динамически производился общий анализ мочи.

У части больных силикозом, по мере необходимости, изучалось состояние желудочной секреции в комплексе с определением антитоксической функции печени.

Кроме указанных выше методов обследования, у значительной части больных, наряду с общеклиническим исследованием, были применены в условиях стационара: определение вязкости крови вискозиметром Детермана; определение основного обмена по методу Дуглас—Холдена; определение степени насыщения артериальной крови кислородом, с помощью катодного оксигемометра; определение глютатиона венозной крови (общий, восстановленный, окисленный) по методу Вудворда и Фрея; определение резервной щелочности плазмы крови по методу Ван-Слайка.

В случае смерти больного силикозом производилось патогистологическое изучение секционного материала и спектрографический анализ органов и тканей.

Подробно изучались санитарно-гигиенические условия труда и производственного процесса на рудниках.

Весь наш клинический материал был распределен, в соответствии с принятой в настоящее время классификацией, на четыре группы. В этих группах больных силикозом I стадии было 49%, II стадии — 35%, III стадии — 8% и силикотуберкулёзом — 8%.

Анализируя распределение больных силикозом и силикотуберкулё-

зом по возрасту и полу, следует отметить: 1) подавляющее большинство больных составляли мужчины — 84%, что объясняется характером самой работы в условиях рудника; 2) особого внимания заслуживает тот факт, что из общего числа обследованных больных силикозом I стадии значительный процент (38,8) больных падает на молодой возраст до 23 лет и от 24 до 30 лет.

Наиболее опасными профессиями в смысле заболевания силикозом, по нашим данным, на рудниках комбината являются профессии бурильщиков, скреперистов и крепильщиков.

Результаты систематического изучения температурной кривой у наших больных показали, что наряду с нормальной температурой и с редким субфебрилитетом иногда, в далеко зашедших стадиях силикоза, наблюдалась и субнормальная температура.

Со стороны лимфатической системы у больных следует особо отметить увеличение и уплотнение уже в ранних стадиях силикоза поверхностных локтевых лимфатических узлов (где другие причинные факторы с известной достоверностью были исключены) до размеров мелкой горошины, иногда и больше. Эти железки при длительном динамическом наблюдении не имели тенденции к увеличению в размерах, а лишь только становились более плотными по консистенции.

В обширной литературе по силикозу мы не могли найти указаний на увеличение локтевых лимфоузлов при этом заболевании, между тем, как нам кажется, это может иметь свое диагностическое значение и теоретический интерес. Патогенез данного симптома может быть и сложен, но известное положение о том, что изменения в лимфатической системе при силикозе являются одним из ведущих звеньев в патогенезе этого заболевания (П. П. Движков, С. Ф. Серов и др.), с одной стороны, и значение токсического влияния коллоидного раствора кремниевой кислоты на ткани организма — с другой, может дать возможность обосновать и увеличение локтевых лимфоузлов при силикозе. И, наконец, по нашему мнению, не исключена возможность проникновения двуокиси кремния в лимфатическую систему через кожу рук (микротравмы и т. д.), которая находится в постоянном и непосредственном контакте с пылью, содержащей двуокись кремния; это мнение подтверждается данными спектрографического исследования, показавшими значительное содержание двуокиси кремния в лимфоузлах локтевого сгиба, по сравнению с контрольной группой.

Анализ рентгенограмм больных силикозом и силикотуберкулезом показывает, что силикотический пневмосклероз в условиях Лениногорских рудников протекает главным образом в форме узелкового фиброза.

При силикозе, согласно нашим данным, наблюдается выраженная тенденция к ограничению подвижности нижних краев легких, уменьшению дыхательной экскурсии грудной клетки, учащению дыхания, имеющему, по-видимому, компенсаторно-приспособительное значение, а также к несостоятельности пробы с задержкой дыхания (сокращение времени задержки) и к удлинению периода восстановления дыхания и пульса при проведении пробы с нагрузкой в сравнительно раннем периоде заболевания, что особенно отчетливо выявилось по мере перехода от одной стадии заболевания к другой и при дальнейшем динамическом наблюдении.

По мере перехода от ранних стадий заболевания к поздним наблюдается закономерное снижение жизненной ёмкости лёгких; это снижение отчетливо выступает при дальнейшем динамическом наблюдении. То же самое можно сказать и о так называемом «жизненном показателе».

Таким образом, изменения изучаемых показателей дыхания при силикозе различны, в зависимости от функциональных и анатомических

изменений дыхательной системы, возникающих на почве нарушений регуляции систем дыхания, кровообращения, лимфообращения и нейрогуморальных механизмов, регулирующих функции всех органов и систем целостного организма.

Преимущественное поражение дыхательной системы при силикозе указывало на целесообразность применения в наших исследованиях комплекса показателей функции дыхания и, прежде всего, газообмена, так как состояние его у больных силикозом представляет не только теоретический интерес, но и имеет также важное практическое значение.

С этой целью нами было предпринято повторное исследование газообмена по методу Дуглас-Холдена у группы динамически наблюдавшихся больных силикозом и частично силикотуберкулёзом.

Изучался следующий комплекс функциональных показателей дыхания: количество поглощенного кислорода в минуту и состояние основного обмена, важнейшие соотношения между компонентами, составляющими основной обмен, т. е. минутный объём дыхания, дыхательный эквивалент Книпинга, количество выделяемой углекислоты, процент утилизации кислорода, коэффициент использования кислорода Гербста, дыхательный коэффициент и т. д. Такое изучение состояния перечисленных звеньев системы дыхания в сочетании с клиникой должно способствовать выявлению основного патогенетического фактора явных или компенсированных нарушений дыхания при этом заболевании.

Анализируя результаты наших исследований в отношении газообмена, констатируем, что среди обследованного нами контингента больных, страдающих силикозом, нормальные цифры основного обмена отмечались при силикозе I стадии у 34,4%, II стадии — у 31,8% больных, у которых за пределы нормальных величин не выходили и другие респираторные показатели. Повышение основного обмена отмечалось: при силикозе I стадии у 24,2% больных, II стадии — у 9,1%, в III стадии — повышение основного обмена не имело места; при силикотуберкулёзе — наблюдалось у 20% больных. Соответственно ведут себя и другие респираторные показатели. Однако следует заметить, что это повышение основного обмена как по интенсивности, так и по частоте резко убывает по мере перехода от одной стадии силикоза к другой и не имеет места при силикозе III стадии. То же самое можно сказать и о других респираторных показателях.

Определенный интерес представляют результаты исследования, показавшие понижение основного обмена с угнетением других респираторных показателей у большинства больных. Это понижение обнаруживается в сравнительно ранних стадиях силикоза и особенно отчетливо выступает по мере перехода из одной стадии в другую. Так, понижение основного обмена отмечалось при силикозе I стадии у 41,4% больных, II стадии — у 59,1%, III стадии — у 100%; при силикотуберкулезе — у 80%.

Исходя из изложенного, мы приходим к заключению о том, что результаты применения комплекса функциональных показателей дыхания и данные общего клинического исследования обнаруживают определенные сдвиги в состоянии функции дыхания при силикозе. Эти сдвиги выражаются в подавляющем большинстве случаев в значительном понижении указанных показателей, которые находят свое отражение и в нарушении состояния газового обмена. Расстройство его с угнетением респираторных функций организма, в сочетании с клиникой является одним из основных патогенетических факторов явных нарушений дыхания при силикозе, расстройство же его с усилением респираторных функций следует рассматривать как компенсаторный фактор при скры-

той недостаточности дыхательной функции в сравнительно ранних стадиях силикоза.

Механизм установленных нами фактов, по-видимому, можно поставить в тесную зависимость от поражения «собственного дыхательного аппарата» внешнего дыхания при силикозе (легочных капилляров, альвеол, альвеолярных ходов и респираторных бронхиол), от изменения условий лимфообращения и кровообращения в малом круге, являющихся ведущими звеньями в патогенезе этого заболевания. Последнее теснейшим образом связано с нарушениями нервногуморальных регуляций дыхания, в первую очередь с нарушениями нервной регуляции и прежде всего трофической, наблюдаемых при силикозе (А. И. Абрикосов и А. И. Струков).

Для полноты суждения о легочном газообмене у наших больных производилось также изучение и степени насыщения артериальной крови кислородом.

Результаты оксигемометрии показали, что в I и II стадиях заболевания процент насыщения артериальной крови кислородом у большинства больных силикозом остается в пределах нормальных величин. Подобное обстоятельство, как нам кажется, должно базироваться на том известном положении, что организм обладает довольно широким диапазоном приспособляемости, и недостаточное поступление кислорода извне в некоторых пределах может компенсироваться целым рядом приспособительных механизмов (Н. Н. Савицкий), с одной стороны, с другой, как полагает А. Г. Дембо, дыхательная недостаточность может иметь место при нормальном насыщении артериальной крови кислородом, если пути достижения этого состояния отличаются от нормальных. Однако из наших исследований следует, что по мере перехода от ранних стадий силикоза к поздним, процент насыщения артериальной крови кислородом, особенно у больных силикозом поздних стадий, имеет тенденцию к заметному снижению.

Для суждения о сдвигах кислотно-щелочного равновесия организма, а также о степени дыхательной недостаточности нами было предпринято определение резервной щелочности плазмы крови у больных силикозом.

На основании полученных данных можно говорить о том, что по мере перехода от ранних к поздним стадиям заболевания ткани приходят в состояние гипоксии, вследствие чего снижаются окислительные процессы. Снижение окислительных процессов, как известно, ведет к накоплению недоокисленных продуктов и щелочной резерв понижается, наступает состояние ацидоза. Это состояние более резко проявляется у больных силикозом II и III стадий.

Для полноты суждения о состоянии окислительно-восстановительных процессов у больных силикозом нами определялось количество общего, восстановленного и окисленного глютатиона.

Анализ данных показал изменения в количестве восстановленного и окисленного глютатиона. Изменения становятся более выраженными по мере прогрессирования силикотического процесса. Так, у больных силикозом II и III стадии мы наблюдали более значительное понижение восстановленного глютатиона, повышение окисленного глютатиона и снижение количества общего глютатиона.

Исследования состояния верхних дыхательных путей у больных силикозом в различных стадиях заболевания констатируют уже в ранних стадиях преобладание суб- и атрофических форм хронического ринита, фарингита, ларингита, в то время как гипертрофические формы встречаются в сравнительно небольшом проценте случаев.

Обращает на себя внимание частота поражения органов слуха в

виде хронического отита (хронического катарального евстахеита, хронического гнойного отита), понижение слуха по типу поражения звуковоспринимающего и звукопроводящего аппарата у значительного числа больных силикозом.

Для функционального состояния сердечно-сосудистой системы у больных силикозом характерны: гипертрофия правого желудочка, преимущественно в поздних стадиях силикоза, наклонность к брадикардии в ранних стадиях и нарастание тахикардии по мере прогрессирования силикоза и при силикотуберкулёзе; тенденция к гипотонии и к снижению пульсового давления; нередко в поздних стадиях — расширение границ сердца как вправо, так и влево, как проявление диффузных изменений миокарда, с соответствующими изменениями электрокардиограммы.

При проведении электрокардиографических исследований нами были выявлены определенные отклонения. Если в группе больных силикозом I стадии существенных патологических изменений обнаружено не было, то у больных II стадией — электрокардиограмма выявила, в значительном проценте случаев, более выраженные изменения, у ряда больных — отклонение электрической оси сердца вправо, снижение вольтажа зубцов и увеличение зубца Р, характерное для легочно-сердечной недостаточности. В группе больных силикозом III стадии все эти изменения встречались значительно чаще и были более выраженными.

Факты выраженных изменений со стороны полости рта и зубов в сравнительно ранних стадиях силикоза, как мы полагаем, являются следствием непосредственного и токсического воздействия двуокиси кремния на состояние ротовой полости. Наши предположения окажутся более убедительными, если учесть, что одним из путей внедрения двуокиси кремния в организм является ротовая полость.

Результаты изучения состояния желудочной секреции с одновременным определением антитоксической функции печени позволяют говорить о ранних нарушениях функций этих органов.

Антитоксическая функция печени у больных силикозом изучалась нами на основании пробы Квика — Пытеля, а состояние желудочной секреции — методом, разработанным И. Т. Курциным и Н. Е. Слупским.

Анализ полученных данных показал преобладание тормозного и инертного типов секреции уже в сравнительно ранних стадиях силикоза. Эти нарушения секреции желудка более ярко выражены у больных силикозом II и особенно III стадии.

Одновременное исследование антитоксической функции печени у тех же больных показало понижение её во всех стадиях заболевания, особенно выраженное в III стадии.

Анализ результатов исследований комплекса морфологического состава крови и РОЭ показали, что несмотря на наличие дыхательной недостаточности и явлений гипоксемии, эритроцитоза у наших больных отмечено не было. По нашему мнению, это должно указывать на преобладание в картине заболевания проявлений токсемии.

Умеренный лейкоцитоз наблюдается чаще при присоединении пневмонии или туберкулёза. Гораздо чаще, при более выраженных формах заболевания, развивается лейкопения. Нередко одним из гематологических проявлений неблагоприятного течения силикоза являлась анэозинофилия. Уменьшение количества лимфоцитов до лимфопении, как правило, сопутствовало тяжелому течению силикоза.

РОЭ при силикозе нередко ускорена, особенно в случаях тяжелого течения заболевания, что наряду с лейкопенией, анэозинофилией и

лимфопенией может служить очень важным диагностическим и прогностическим признаком.

Анализ результатов исследований вязкости крови показал, что поздним стадиям силикоза и силикотуберкулёза в значительном проценте случаев свойственно относительное повышение вязкости крови.

Динамическое наблюдение на протяжении длительного срока над группой больных неосложненным силикозом в различных его стадиях на Сокольном руднике дало нам возможность судить о динамике силикотического процесса. Так, повторное клинико-рентгенологическое исследование одних и тех же больных неосложненным силикозом, находившихся под нашим наблюдением, установило у 13% больных определенную картину прогрессирования силикотического процесса спустя 2—8 лет после прекращения контакта с двуокисью кремния. При этом у подавляющего большинства больных прогрессирование силикотического процесса сочеталось и, по-видимому, объяснялось присоединением туберкулёзного процесса или же обострением старых туберкулёзных очагов, в результате ослабления противотуберкулёзного иммунитета, обусловленного хронически текущим силикозом.

Следует отметить, что процент осложнений силикоза туберкулёзной инфекцией прогрессивно нарастает от I к III стадии силикоза.

О значении осложнения силикоза туберкулёзной инфекцией говорит и то, что в подавляющем большинстве случаев причиной смерти больных силикозом является туберкулёз.

Только у небольшой группы (6,3%) больных I и II стадии неосложненного силикоза мы отметили наличие прогрессирования без участия туберкулёзной инфекции, где нередко основными моментами, способствовавшими прогрессированию силикоза, служили неблагоприятные метеорологические факторы, иногда интеркуррентные инфекции (грипп, сезонный катар дыхательных путей); последние, по-видимому, обусловливали повторные обострения хронического бронхита и интерстициальной пневмонии, развивающейся и рецидивирующей на фоне измененной силикотическим процессом легочной ткани. Несмотря на то, что факт прогрессирования силикоза на нашем материале отмечен в сравнительно небольшом проценте случаев, все же нет оснований говорить о стабильности патологического процесса при силикозе. Об этом свидетельствуют результаты наших исследований, показавших ухудшение функциональных показателей различных органов и систем при динамическом наблюдении.

Наш секционный материал составляет 23 случая силикоза у людей, умерших от различных причин.

В патологоанатомической картине преобладала узелковая форма силикоза с более или менее выраженным склерозом легочной ткани, без предшествовавшей воспалительной инфильтрации. Склеротический процесс при силикозе не является местным процессом, все внутренние органы в большей или меньшей степени претерпевают склеротические изменения.

В случаях силикотуберкулёза на нашем материале оба заболевания протекали одинаково интенсивно и на основании патоморфологической картины трудно сказать о большей выраженности того или иного заболевания.

Придавая особое значение в вопросах диагностики, патогенеза и методов профилактики силикоза определению действующего производственного агента в биологических субстратах организма, мы подвергли спектрографическому анализу на содержание двуокиси кремния различные органы и ткани девяти человек (бурильщиков), умерших от

силикоза и силикотуберкулёза. Анализы проводились в лаборатории спектрального анализа Физико-технического института АН КазССР.

Полученные данные о содержании двуокиси кремния у лиц, умерших от силикоза, в сравнении с контрольной группой показали следующее: если у контрольной группы содержание двуокиси кремния в лимфатических узлах колебалось от 0,3 до 26,41 *мг* %, то у лиц, умерших от силикоза — от 163,5 до 500 *мг*%. В лёгких лиц из контрольной группы двуокиси кремния содержалось от 0,1 до 13,74 *мг*%, при силикозе — от 28,4 до 426 *мг*%. Высокое содержание двуокиси кремния по сравнению с контрольной группой отмечено также и в других органах и тканях при силикозе: в желудке, печени, поджелудочной железе, в стенках аорты, в сердце и селезенке. Наименьшее содержание двуокиси кремния при силикозе наблюдалось в ткани головного мозга и в почках, но все же во много раз больше, чем в тех же органах контрольной группы.

Повышенное содержание двуокиси кремния в различных внутренних органах при силикозе вместе с целым рядом клинических данных указывает на значение ее как основного причинного фактора силикоза, оказывающего общетоксическое действие на весь организм в целом.

## ВЫВОДЫ

1. Комплексный подход к изучению клиники силикоза требует проведения широких диагностических исследований с применением методов функциональной диагностики. Результаты нашей работы позволили выявить недостаточность ряда жизненных функций организма при силикозе, что со всей очевидностью свидетельствует о возможности поражения при силикозе организма в целом.

2. Преимущественное поражение при силикозе функции дыхательной системы является ее основным патофизиологическим явлением и ведущим симптомом. Однако патогенное действие двуокиси кремния на целостный организм проявляется и в изменениях различных других органов и систем, что обусловливает многообразие клинической картины силикоза.

3. Результаты применения комплекса функциональных показателей дыхания (количество поглощенного кислорода в минуту и состояние основного обмена, важнейшие соотношения между компонентами, составляющими основной обмен, т. е. минутный объём дыхания, дыхательный эквивалент, количество выделяемой углекислоты, процент утилизации кислорода, коэффициент использования кислорода Гербста, дыхательный коэффициент), комплекса специальных функциональных проб, жизненной емкости лёгких в абсолютных цифрах и показателях «должной» жизненной емкости легких, жизненного показателя, длительности произвольной задержки дыхания, функциональной пробы с нагрузкой и т. д. и данные общего клинического исследования обнаруживают определенные сдвиги в состоянии функции дыхания при силикозе. Эти сдвиги выражаются в подавляющем большинстве случаев в значительном понижении изучаемых показателей, которые находят свое отражение и в нарушении состояния газового обмена.

Расстройство газообмена с угнетением респираторных функций организма, в сочетании с клиникой, является одним из основных патогенетических факторов явных нарушений дыхания при силикозе, расстройство же его с усилением респираторных функций следует рассматривать как компенсаторный фактор при скрытой недостаточности дыхательной функции в сравнительно ранних стадиях силикоза.

4. Анализ результатов исследования основного обмена у больных

силикозом одной и той же стадии болезни обнаруживает далеко не одинаковые типы нарушения как основного обмена, так и других респираторных показателей. По мере перехода от более ранних к поздним стадиям силикоза процент больных, имевших повышенный основной обмен, как по интенсивности, так и по частоте резко убывает, наоборот, нарастает количество больных с пониженным основным обменом и угнетением других основных респираторных показателей.

5. Степень насыщения артериальной крови кислородом у большинства больных остается в пределах нормальных величин, имея тенденцию к заметному снижению по мере перехода от ранних стадий силикоза к поздним, что указывает на артериальную гипоксемию при силикозе.

6. При силикозе возникает гипоксия с дальнейшим снижением окислительных процессов и в конечном счете — ацидозом, обусловленным сложными глубокими функциональными нарушениями и анатомическими изменениями как со стороны бронхов, так и самих легких и связанным с этим нарушением регуляции систем дыхания, кровообращения, лимфообращения и нейрогуморальных механизмов, регулирующих функции всех органов и систем целостного оганизма.

7. Силикотический пневмосклероз в условиях Лениногорских рудников протекает главным образом в форме узелкового фиброза.

8. Для функционального состояния сердечно-сосудистой системы у больных силикозом характерны: гипертрофия правого желудочка, преимущественно в поздних стадиях силикоза, наклонность к брадикардии в ранних стадиях и нарастание тахикардии по мере прогрессирования силикоза; тенденция к гипотонии и к снижению пульсового давления. Нередко в поздних стадиях наблюдается расширение границ сердца как вправо, так и влево, как проявление диффузных изменений миокарда, с соответствующими изменениями электрокардиограммы.

9. На нашем материале установлено поражение локтевых лимфоузлов с их увеличением и уплотнением, до настоящего времени в литературе не отмеченное. Объяснением этого факта может быть общетоксическое действие коллоидного раствора двуокиси кремния, с одной стороны, и проникновение ее в лимфатическую систему через кожу рук рабочего, с другой.

10. При силикозе происходят глубокие изменения верхних дыхательных путей и органа слуха, наступающего уже в сравнительно ранних стадиях заболевания, как следствие вредного воздействия двуокиси кремния.

11. Непосредственное и токсическое воздействие двуокиси кремния проявляется также в изменениях полости рта и зубов.

12. В комплексе поражений внутренних органов при силикозе значительное место занимают функциональные изменения со стороны систем пищеварения, характеризующиеся преобладанием тормозного и инертного типов секреции желудка, нарушением моторной деятельности желудка, понижением антитоскической функции печени уже в сравнительно ранней стадии силикоза.

13. Известное диагностическое и прогностическое значение имеют ускорение РОЭ, анэозинофилия, лимфопения и относительное повышение в поздних стадиях силикоза вязкости крови.

14. Сочетание силикоза с интеркуррентными заболеваниями и с туберкулёзом, осложняющее течение основного процесса, ухудшает прогноз при силикозе.

15. Возможность прогрессирования силикоза после прекращения контакта с двуокисью кремния на нашем материале полностью подтверждается.

16. Методом спектрографического анализа установлено резкое по-

вышение содержания двуокиси кремния при силикозе в лимфатических узлах и легких, значительное содержание ее в печени, стенке аорты, селезенке, желудке, поджелудочной железе, сердце, почках, и в ткани головного мозга:

а) повышенное содержание двуокиси кремния в различных внутренних органах при силикозе, вместе с целым рядом клинических данных, указывает на значение двуокиси кремния как основного причинного фактора силикоза, оказывающего общетоксическое действие на весь организм в целом;

б) одним из важнейших депо двуокиси кремния в организме при силикозе являются лимфатические узлы и легкие;

в) значительное накопление двуокиси кремния в желудке, печени и поджелудочной железе указывает на то, что органы дыхания являются не единственным местом отложения двуокиси кремния в организме. Внедрение ее происходит также и через другие пути, в частности через органы пищеварения, что имеет большое значение в вопросах патогенеза и профилактики силикоза.

17. Патологогистологическими исследованиями установлено, что все внутренние органы при силикозе в большей или меньшей степени претерпевают склеротические изменения.

18. Силикоз поражает различные органы и системы организма и имеет тенденцию к длительному течению, вызывая и оставляя в исходе различные функциональные и морфологические изменения.

19. Клиническая картина силикоза в условиях Лениногорска, несмотря на ряд общих черт, отличается от других форм легочного фиброза иной природы разнообразием клинических симптомов.

# О НАУЧНОЙ РАБОТЕ КАФЕДРЫ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Доц. *Т. Н. НИКОНОВА*

Кафедра детских инфекционных болезней, как самостоятельная кафедра, была организована с 1 сентября 1952 года на базе Второй детской инфекционной клинической больницы г. Алма-Аты.

С момента основания кафедры, коллектив научных сотрудников занимается изучением отдельных вопросов проблемы капельных детских инфекционных болезней, брюшного тифа и ревматизма у детей.

В выполнении научных тем участвуют все сотрудники кафедры.

В области изучения дифтерии работают ассистенты К. Г. Петрова, Г. И. Червоний, И. Я. Русалимчик и др. В работах названных авторов отражены вопросы ранней диагностики токсических форм дифтерии зева и клиническое течение этого заболевания; изучены особенности дифтерии зева и дифтерийного крупа у привитых и некоторые вопросы, касающиеся снижения специфического иммунитета у привитых детей г. Алма-Аты.

Предметом особого изучения являются различные осложнения тяжелых форм дифтерии и методы лечения этих больных, а также данные электрокардиографических исследований, проведенных у детей, болевших токсической дифтерией зева.

По данным И. Я. Русалимчик, помимо постепенного развития токсикоза у больных дифтерией детей — как результата поздней диагностики, в ряде случаев развиваются «истинно-токсические» формы заболевания с бурным началом и появлением развернутого токсического синдрома уже с первого дня болезни.

Эти формы дифтерии протекают по типу гиперэргической реакции у детей нормотрофиков, часто сопровождаясь тяжелыми осложнениями, несмотря на своевременное введение сыворотки.

В нашей комплексной работе с Е. Г. Надыкто на материале 1959 г. показано, что такие «истинно-токсические» формы дифтерии часто выявляются у детей, перенесших незадолго до начала дифтерии ангину. В клинике указанных форм отчетливо преобладает токсический синдром, что, очевидно, может быть связано не только с действием дифтерийного токсина, но и влиянием стрептококковой гиалуронидазы, повышающей проницаемость капилляро-соединительнотканных структур.

Именно у таких больных в острый период заболевания мы находили значительные изменения капилляроскопической картины: уменьшение числа видимых капилляров или, наоборот, их увеличение, спастико-атонический тип капилляров, резкое помутнение фона околоногтевого ложа, единичные кровоизлияния, изменение окраски фона, зернистый прерывистый кровоток и т. д. (Т. Н. Никонова, Е. А. Огай и О. И. Лазариди).

В работах асс. Г. И. Червоний изучены клинико-электрокардиографические изменения у детей с явлениями дифтерийных миокардитов.

По данным автора, острый токсический миокардит дифтерийной

этиологии сопровождается значительными нарушениями как в проводниковой системе, так и в сократительном миокарде.

При тяжелом течении дифтерии на электрокардиограмме были выявлены глубокие нарушения проводимости (поперечная блокада, блокада ножек пучка Гисса и др.). Автор установил определенный параллелизм между клинической симптоматикой и данными электрокардиографических изменений. Как отмечает Г. И. Червоний, у ряда детей эти изменения развиваются ранее, чем клинические симптомы поражения миокарда. Указанное обстоятельство имеет большое практическое значение, так как позволяет ускорить диагностику миокардита и более своевременно начать патогенетическую терапию.

Одновременно автором изучен вопрос о продолжительности сердечной патологии у детей, перенесших дифтерию. В катамнезе им обследовано 30 отдаленных реконвалесцентов (клинико-электрокардиографические данные) и показано, что у многих детей, перенесших токсическую дифтерию, функциональное состояние сердечно-сосудистой системы восстанавливается через 1—1,5 года после выписки. Работа Г. И. Червоний в этой области облегчает врачам-педиатрам задачу правильно регулировать режим детей, перенесших токсическую дифтерию.

Ассистентами Г. И. Червоний и И. Я. Русалимчик разработан материал по лечению детей с острыми миокардитами и полиневритами. Авторы подчеркивают необходимость проведения комплексной патогенетической терапии с назначением стрихнина, эфедрина, кортина, внутривенным введением глюкозы одновременно с аскорбиновой кислотой.

При развитии полиневрита в клинике рано применяют глютаминовую кислоту, стрихнин, витамин $B_1$, дибазол, а за последнее время и прозерин. Сочетание медикаментозных средств с организацией правильного режима обусловило значительное снижение летальности при этих тяжелых осложнениях.

Асс. Г. К. Петрова на протяжении 1952—1955 гг. проводила работу по изучению клинического течения дифтерии у привитых детей.

Автор обследовал 635 больных с документально подтвержденными сведениями о прививках. Из них полноценно привитых детей было 347 (54,6%). Остальные 288 (45,4%) детей составили контрольную группу, в которую вошли 244 привитых ребенка и 44 с незаконченными прививками.

Преобладающее большинство детей в обеих группах заболело дифтерией в возрасте от 1 года до 2 лет (91,6%).

Анализ течения заболевания показал, что клинические проявления локализованной и распространенной (токсической) дифтерии зева были в основном аналогичны в обеих группах. Динамика же основных симптомов у привитых, по сравнению с контрольной группой, характеризовалась более быстрым исчезновением пленчатых налетов в зеве, улучшением обычного состояния и нормализацией температуры.

При токсической дифтерии зева у привитых отмечалось более быстрое начало заболевания, но его последующее течение было благоприятней в смысле сроков исчезновения общих и местных симптомов.

Аналогичная закономерность была выявлена и в отношении больных дифтерийным крупом. Одновременно автор наблюдал в группе привитых меньшее число случаев, потребовавших интубации и трахеотомии. В группе привитых, по сравнению с контрольной группой, как при токсической дифтерии, так и при дифтерийном крупе, меньше отмечалось тяжелых осложнений и летальных исходов.

На убедительном материале К. Г. Петрова показала эффективность правильно проведенных противодифтерийных прививок, одновременно

подчеркнув отрицательное влияние на организм детей незаконченных прививок. Автор явился одним из первых инициаторов проведения в Алма-Ате среди организованных детских коллективов реакции Шика, изучив факторы, снижающие у детей специфический иммунитет.

В нашей работе совместно с врачом О. Д. Тэн освещены вопросы диагностики дифтерии при одновременном заболевании детей скарлатиной. Авторы приводят описание ранних клинических проявлений каждой из указанных болезней и подчеркивают особенности их клинического течения.

Изучению клиники скарлатины у детей посвящена работа асс. Ф. Х. Мусабаевой. Автор провел наблюдения за течением этого заболевания у детей раннего возраста, показав, что у этого контингента больных скарлатина протекала в легкой (60%) и средне-тяжелой (34,5%) форме. Тяжелое течение болезни имело место лишь у 3,3% детей раннего возраста. У большинства больных клиническая картина заболевания была достаточно выраженной. В острый период у детей наблюдалась кишечная дисфункция.

Характерная для скарлатины картина крови у детей раннего возраста отмечена лишь в 26,1% случаев.

Изучение клиники скарлатины у детей в возрасте до 2 лет позволило автору обратить внимание врачей-педиатров на некоторые возрастные особенности этого заболевания, в целях более своевременной диагностики.

В области проблемы скарлатины нами и Ф. Х. Мусабаевой изучен вопрос о поражении сердечно-сосудистой системы у детей, перенесших скарлатину. На большом материале авторы дали развернутую характеристику синдрома «инфекционного сердца», подчеркивая необходимость наблюдения за такими детьми после их выписки в специализированных кабинетах.

Ф. Х. Мусабаевой проанализированы данные, касающиеся ранней выписки детей, переболевших скарлатиной, и подтверждено положение о том, что при правильной организации внутрибольничного режима ранняя выписка не оказывает отрицательного влияния на реконвалесцентов и не является эпидемической опасностью для окружающих. В условиях Казахстана эта работа имеет определенное практическое значение, так как заостряет внимание организаторов здравоохранения на необходимость создавать условия для развертывания соответствующих скарлатинозных отделений (наличие боксов, веранд, возможность одномоментного заполнения палат и прочее).

Помимо указанных тем, асс. Ф. Х. Мусабаевой разработаны вопросы дифференциальной диагностики скарлатины и дифтерии, клиника экстрабуккальной скарлатины у детей и ряд других научных вопросов, имеющих определенное практическое значение.

В области изучения других капельных инфекций сотрудники кафедры (Т. Н. Никонова, Ф. Х. Мусабаева и М. Н. Родов) обобщили материал, характеризующий клиническое течение кори у детей города Алма-Аты за период 1955—1956 гг.

Авторы выявили высокую эффективность комплексной патогенетической терапии при тяжелом (осложненном) течении кори у детей раннего возраста в сочетании с правильно организованным в отделении санитарно-гигиеническим режимом. Ими было обращено внимание на стертые формы этого заболевания у детей, получавших незадолго до начала кори синтомицин.

Кроме указанных вопросов, касающихся проблемы капельных инфекционных заболеваний нами совместно с М. Д. Исмагуловой опубликованы полученные в клинике данные, характеризующие течение

вирусного гриппа у детей (по материалам 1956—1957 гг.). Авторами отмечено тяжелое течение вирусного гриппа у детей раннего возраста, подробно проанализированы изменения центральной нервной системы, наблюдавшиеся у детей всех возрастов в первые дни болезни, указана частота поражения органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.

По данным Второй клинической больницы, изменения центральной нервной системы выражались в резкой вялости детей, жалобах на сильную головную боль, появлении ночного бреда, а при более тяжелом течении болезни и ступорозного и даже сопорозного состояния (у единичных больных). У детей младшего возраста более отчетливо было выражено двигательное беспокойство и кишечные дисфункции. Чаще отмечались у них и пневмонии с затяжным течением.

Особый клинический интерес представили случаи тяжелого гриппозного ларингита, развивающегося у детей на фоне общей интоксикации с ранним поражением центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, выраженным гепатолиенальным синдромом и кишечными дисфункциями. Наличие тяжелого токсикоза позволяло дифференцировать эти формы вирусного гриппа от дифтерийного крупа.

Второй проблемой, некоторые вопросы которой нашли свое отражение в работах коллектива кафедры, была проблема брюшного тифа.

Доц. кафедры М. Д. Исмагуловой были изучены ранние проявления брюшного тифа у детей различных возрастов и методы клинико-лабораторной диагностики этого заболевания.

По данным автора, острое начало у детей встречается в 40%, постепенное в 60%. Из симптомов раннего периода брюшного тифа, имеющих диагностическое значение, И. Д. Исмагулова отмечает у детей изменение эмоционального тонуса и поведения, вялось, снижение аппетита, сухость слизистых, кишечные дисфункции, частые ангины и катар верхних дыхательных путей.

По наблюдению автора типичная для брюшного тифа картина периферической крови у детей встречается редко. Так, при отсутствии каких-либо осложнений у них чаще отмечается лейкопения с относительным нейтрофилезом и явлениями анэозинофилии, в то время как относительный лимфоцитоз, более типичный для брюшного тифа у взрослых, или не обнаруживается совсем или появляется в поздние сроки заболевания.

РОЭ у детей в 50% случаев не достигает на первой неделе брюшного тифа значительных цифр, как это бывает при пневмонии, туберкулезе и некоторых других заболеваниях.

Выделить гемокультуру на протяжении первых 7 дней болезни (при типичном течении брюшного тифа) удалось меньше чем у $^1/_2$ детей; чаще положительные посевы были получены на второй неделе заболевания. Резеоло-культура выделена у 10% больных, копро-культура у 14,7%; урино-культура у единичных детей.

Реакция Видаля, поставленная в различные периоды заболевания, редко выпадала у детей в нарастающем титре (у 11%). У преобладающего большинства больных (61%) она была отрицательной, или положительной при однократном исследовании (28%).

Реакция фагоцитоза, изученная у детей на относительно ранних этапах заболевания, свидетельствовала о достаточной активности лейкоцитов.

Интересные данные были получены автором (совместно с врачом Второй детской инфекционной клинической больницы М. М. Чистяковой) по изучению ранней симптоматики и последующего течения атипичных форм брюшного тифа у детей.

Авторы отмечают у преобладающего большинства больных острое начало с непродолжительным лихорадочным периодом, отсутствие выраженного тифозного состояния, метеоризма, эфемерность и скудность (а иногда и отсутствие) розеолезных высыпаний с нетипичной морфологией.

Внимательное изучение динамики атипичного брюшного тифа у детей позволило все же авторам выявить такие симптомы — как нерезкую головную боль, кишечные дисфункции, увеличение селезенки и печени.

Практически важным обстоятельством, как указывают И. Д. Исмагулова и М. М. Чистякова, является раннее получение гемокультуры у детей с атипичным течением брюшного тифа. Так, из числа 44 больных у 18 гемокультура была выделена в первые 4—5 дней от начала болезни, а у 10 — на 6—7 день. Данная работа имеет определенное научно-практическое значение, так как освещает один из сложных вопросов ранней диагностики брюшного тифа у детей с атипичным, а следовательно и трудным для распознавания течением.

В нашей комплексной работе (Т. Н. Никонова, М. Д. Исмагулова и М. Н. Родов) отражены вопросы, касающиеся характеристики рецидивов брюшного тифа у детей, леченных антибиотиками.

На большом клиническом материале Второй детской клинической инфекционной больницы г. Алма-Аты, авторы наблюдали своеобразное течение брюшного тифа у детей, леченных синтомицином, левомицетином и другими антибиотиками. После снижения температуры у больных длительно отмечались ее незначительные субфибрильные колебания с периодическим кратковременным (2—3 дня) повышением у некоторых из них до 37,6—37,8°. Одновременно у детей был выражен гепатолиенальный синдром, а иногда появлялись единичные эфемерные розеолы. У многих детей наблюдался и метеоризм. Тифозное состояние отсутствовало или было выражено незначительно.

В этот же период заболевания, более чем у 50% детей, удавалось получить гемокультуру, что дало основание авторам расценивать указанный синдром как «микрорецидивы» брюшного тифа с явлениями стойкой бактериемии.

В последующие годы (1957—1959 гг.) применение антибиотиков сопровождалось у многих детей типичными рецидивами с высокой длительной лихорадкой, выраженным тифозным состоянием и осложнением пневмонией.

Авторы пришли к выводу, что при выборе того или иного метода лечения детей больных брюшным тифом необходим строго индивидуальный подход, с учетом не только возраста ребенка, тяжести и длительности заболевания, но и преморбидного фона больного.

Практически важно, при решении вопроса о сроках выписки детей, перенесших брюшной тиф и леченных антибиотиками, учитывать имеющиеся у них небольшие субфибрильные колебания температуры и другие микросимптомы, которые могут свидетельствовать о незаконченном инфекционном процессе. В таких случаях, для правильной интерпретации периода заболевания, авторы рекомендуют прибегать к повторным посевам крови, так как при микрорецидивах, даже в поздние сроки брюшного тифа, удается получить гемокультуру.

Из других проблем, имеющих определенное научно-практическое значение в педиатрии, нами изучаются вопросы диагностики, клиники, лечения и профилактики ревматизма у детей.

Удельный вес этого нфекционно-аллергического заболевания среди других болезней, встречающихся у детей города Алма-Аты, достаточно высок.

На протяжении 1951—1959 гг. автором было углубленно изучено течение ревматизма у 517 детей различного возраста. Особое внимание было обращено на выявление ранних симптомов заболевания, динамику его последующего течения, изучения причин, влияющих на характер болезни и эффективность лечения.

Предметом особого исследования послужил вопрос об определении активности ревматического процесса на различных этапах заболевания и результатах катамнестического обследования детей с различными формами ревматизма.

По нашим данным, во внеприступной фазе заболевания удается обнаружить ряд изменений в организме детей, свидетельствующих об активизации ревматического процесса: изменение показателей функциональных проб при исследовании сердечно-сосудистой системы, патологические сдвиги электрокардиограммы в виде удлинения внутрижелудочковой проводимости, уширения комплекса QRS, удлинение QRST, смещения отрезка S—T, удлинение дуги левого желудочка и расширение зоны левого предсердия при рентгенокимографических исследованиях, свидетельствующие о функциональной неполноценности миокарда, повышение сосудистой проницаемости, сдвиги в составе периферической крови и пр.

Показано также, что дети дошкольного возраста заболевают ревматизмом значительно чаще, чем это предполагали раньше и что ревматический процесс у детей младше 7 лет протекает легче, чем у детей школьного возраста, часто приобретая вялое латентное течение на фоне гипореактивного состояния организма больных. Клиника ревматизма у детей дошкольного возраста отличается рядом особенностей (атипичная картина полиартрита, более позднее появление сердечно-сосудистой патологии со стертыми клиническими проявлениями, гипореактивный тип фракционной РОЭ, незначительно выраженная температурная реакция и пр.).

Предметом особого изучения в моей работе является вопрос о влиянии местных климатических условий на проявление ревматизма у детей (рост заболевания и появление рецидивов в осенне-зимний период времени, когда в Алма-Ате отмечаются значительные барометрические колебания с выраженными колебаниями суточной температуры, увеличение числа дней с осадками, ветрами и туманами). Сделанные автором выводы фиксируют внимание врачей-педиатров на необходимость более раннего выявления ревматизма у детей дошкольного и школьного возрастов и активного их лечения в начальной фазе заболевания.

За период существования кафедры детских инфекционных болезней научные сотрудники неоднократно выступали по различным актуальным вопросам в области педиатрии. Так, за время существования кафедры ими было сделано на различных съездах, конференциях, научных обществах более 75 научных докладов.

В научных медицинских журналах и сборниках опубликовано 46 работ.

Обобщение полученных данных в области изучения детских инфекционных болезней позволило научным сотрудникам кафедры совместно с врачами Второй детской клинической больницы внедрить в практику некоторые новые установки лечения детей. Так, в клинике успешно проводится комплексная дезинтоксикационная терапия детей, болеющих токсической дифтерией, с применением лечебных доз сыворотки, значительно превышающих рекомендуемые официальной инструкцией; разработан вопрос о показаниях к применению того или иного вида оперативного лечения больных дифтерийным крупом; внедрен метод

определения токсигенности возбудителя дифтерии у детей с различными формами заболевания.

Перед коллективом кафедры стоит много различных вопросов, требующих углубленного изучения. Все они тесно связаны с практическими задачами здравоохранения и могут быть успешно разрешены лишь при дальнейшей совместной работе коллектива кафедры и больницы.

# МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ В КАЗАХСТАНЕ ЗА 40 ЛЕТ

Проф. *А. М. АЛЕЕВ* и канд. мед. наук *В. Я. КУЗЬМИЧЕВ*

В развитии советской гельминтологии Казахская ССР занимает особое место. Казахстан является колыбелью отечественной гельминтологии, где зародилась и из которой в дальнейшем развивалась советская гельминтология. Если проследить истоки этой науки, то они своими корнями глубоко уходят в историю Казахской ССР. Именно в Казахстане начал свою деятельность основоположник отечественной гельминтологии К. И. Скрябин, который в течение 6 лет (с 1905 по 1911) проводил изучение паразитических червей домашних и диких животных на территории нынешних Джамбулской и Южно-Казахстанской областей. К. И. Скрябин на казахстанском материале в 1916 году защитил магистерскую диссертацию и опубликовал около 30 работ, посвященных изучению гельминтофауны на территории Казахской ССР.

К. И. Скрябин и в дальнейшем не переставал интересоваться Казахстаном. Его неудержимо манила к себе эта прекрасная, величественная, богатая своими контрастами экзотическая страна; где безграничные песчаные безводные пустыни чередуются с цветущими зелеными оазисами; где уживаются низменные такырные впадины с тысячеверстными горными хребтами, снежные вершины которых далеко оставляют позади высоты Альп и Кавказа; где громадные реки, извиваясь по пустыням, иссякают в своем нижнем течении, теряясь в зыбучих песках; где в связи с этим столь богата и столь своеобразна фауна позвоночных, страна, которая многие десятки лет будет давать исследователям-гельминтологам неисчерпаемо разнообразный материал, касающийся всех сторон изучения теоретической и прикладной науки о паразитических червях.

Второй период в истории гельминтологии Казахстана связан с работами союзных гельминтологических экспедиций, выполненных как самим К. И. Скрябиным, так и его учениками.

В 1921 г. была организована большая комплексная пятая гельминтологическая экспедиция, уделившая большое внимание изучению гельминтофауны Казахстана. Работники этой экспедиции, при личном участии К. И. Скрябина, собрали большой материал, характеризующий гельминтофауну млекопитающих и птиц, живущих на территории Казахской ССР, который послужил материалом для многочисленных научных работ, вышедших из лаборатории К. И. Скрябина (А. М. Петров, З. Г. Василькова, М. Н. Верещагин и др.). Было найдено при этом много новых, неизвестных науке, возбудителей глистных болезней.

Первой, собственно казахстанской экспедицией, можно назвать 24 союзную гельминтологическую экспедицию, которая была организована К. И. Скрябиным в 1925 году на средства Наркомздрава Казахской ССР. Руководителем экспедиции был назначен Н. П. Попов. Два-

дцать четвертая гельминтологическая экспедиция собрала большой материал, характеризующий гельминтофауну человека, а также фауну паразитических червей домашних и диких животных, живущих в Казахстане. Экспедиция работала в Актюбинском и Гурьевском уездах и в городе Кзыл-Орде. Ряд инвазий, свойственных человеку и животным, указывал на необходимость комплексироваться с ветеринарными работниками в борьбе с такими антропозоонозами как эхинококкоз, ценуроз, трихенеллез, тениидозы и др.

В 1926 году была организована Вторая казахстанская гельминтологическая экспедиция (ЗЗСГЭ) под руководством Н. П. Попова, которая развернула работу в Северо-Западной части Казахстана и Кара-Калпакии. Была обследована также гельминтофауна населения и животных в Турткуле и на островах Аральского моря.

Осенью того же 1926 года, в бывшей столице Казахской республики Кзыл-Орде, в краевых Санитарно-бактериологическом и Ветеринарно-бактериологическом институтах были открыты гельминтологические отделения, заведывание которыми было поручено ученикам К. И. Скрябина — медицинскому врачу Т. А. Крепкогорской и ветеринарному врачу Л. Т. Пановой. Организация стационарных лабораторий ознаменовала собой новый период гельминтологии в Казахстане, когда работа приобретает плановый стационарный характер.

Развитие гельминтологии с этого времени в Казахстане пошло быстрыми темпами, в нее вливались новые силы медицинских работников, которые систематически и планово изучали гельминтофауну Казахстана. Гельминтологические работы этого периода выгодно отличались тем, что в них, наряду с обследованием людей, проводилось и обследование животных, домашних и диких птиц, рыб и др. (Т. А. Крепкогорская, М. Р. Геллер, Н. П. Попов).

В 1928 г. краевой Санитарно-бактериологический институт из Кзыл-Орды переезжает в Алма-Ату, в помещение малярийной станции, где в скученных условиях приходилось развертывать работу прибывшей гельминтологической лаборатории.

Прибывший в Алма-Ату краевой Санитарно-бактериологический институт неоднократно подвергался реорганизации. В 1934 году вся работа института была сосредоточена в трех секторах: эпидемиологическом, производственном и паразитологическом. Паразитологический сектор имел следующий состав: малярийное отделение с энтомологическим кабинетом, гельминтологический кабинет и отделение по протозойным заболеваниям.

С января 1936 г. паразитологический сектор института превращается в Краевую малярийную станцию и полностью отделяется от Краевого санбакинститута. Уже к этому времени в паразитологическом секторе были подготовлены работники, которыми был выполнен ряд работ, имевших большое краевое значение. Сюда относятся работы Т. А. Крепкогорской по изучению фауны рыб Аральского моря. Были обследованы горнорабочие Карсакпайских и Байконурских копей на анкилостомидоз. Была организована экспедиция в Караганду для установления зараженности анкилостомидозом подземных рабочих.

Продолжаются обследования рудников и шахт КазССР на профессиональные гельминтозы с организацией профилактических мероприятий (Карагандинский угольный бассейн, Лениногорский комбинат, шахты Ленгера, Миргалимсая и др.). К сожалению, результаты этих обследований не опубликованы за исключением одной работы Н. А. Хохольковой «Обследование рудника «Акжал» на гельминты и простейшие».

Экспериментальные работы М. Р. Геллер (1935) по биологии

кишечных трихинелл и их эпидемиологическому значению ознаменовали начало периода экспериментальной медицинской гельминтологии в Казахстане. М. Р. Геллер в 1933 г. доказал, что уже через час после употребления в пищу мяса, зараженного трихинеллами, в тонких кишках можно обнаружить кишечных трихинелл, которые даже до оплодотворения немедленно после освобождения от капсул внедряются в ворсинку тонкой кишки. М. Р. Геллер (1935) разработал также новый метод диагностики жизнеспособности мышечных трихинелл и вопрос об их устойчивости к некоторым химическим веществам.

Начиная с 1936 г. научно-организационная работа стала проводиться в основном на базе гельминтологического отдела Республиканской противомалярийной станции, и в первое время здесь работа была направлена на выявление гельминтофауны населения Казахстана. В частности в Павлодарской области Н. А. Хохолькова обнаружила и изучила очаг описторхоза, расположенный в бассейне реки Иртыш. Она показала, что распространение сибирской двуустки тесно связано с рекой Иртыш, где имеются промежуточные хозяева — моллюски Bethynia leachi и дополнительные хозяева — различные виды карповых рыб. Большая зараженность людей описторхозом отмечена в городе Павлодаре; здесь же отмечена большая зараженность описторхозом собак (до 30,4%), которые играли немаловажную роль в эпидемиологии описторхоза.

М. Р. Геллер и Т. А. Крепкогорская в 1939 году опубликовывают свои исследования о гельминтозных заболеваниях в столице республики, в которых указывают, что в Алма-Ате выявлено 11 видов гельминтов, объясняя слабое распространение геогельминтозов дегельминтизирующим действием солнечных лучей в Алма-Ате.

Гельминтологические экспедиции под общим руководством акад. К. И. Скрябина и работы паразитологического отдела Республиканской противомалярийной станции позволили установить широкое распространение гельминтозов на территории Казахской ССР. Они выявили основные очаги гельминтозов, интенсивность и экстенсивность инвазии различных групп населения, ареал распространения ряда гельминтозов на территории республики и положили начало изучению эпидемиологии гельминтозов и разработке мер борьбы с ними.

В результате углубленного изучения эпидемиологии гельминтозов в Республиканской противомалярийной станции вышли работы В. И. Захарова «К эпидемиологии аскаридоза на побережье озера Балхаш», «К эпидемиологии дифиллоботриоза в районе озера Балхаш» и работа Н. А. Хохольковой «Гельминтофауна и эпидемиология гельминтозов населения в Казахстане».

Весьма актуальным вопросом в Казахской ССР является вопрос об эхинококкозе. Хирурги первыми стали углубленно изучать это заболевание. На I Всеказахском научном съезде врачей в Алма-Ате в 1936 году вопросу изучения эхинококкоза в Казахстане посвящено было несколько докладов. Особый интерес к эхинококкозу объясняется не только случаями тяжелого течения и высокой смертностью, но и высокой частотой этого заболевания. Г. Е. Вознесенский в своей диссертации (1940) показал, что распространение эхинококка в Казахстане занимает место, равное в этом отношении Мекленбургу и Померании, которые по частоте эхинококкоза занимают первое место в Европе. К. Н. Тимофеев (1935) также указывал, что эхинококкоз представляет собой весьма распространенное заболевание. В своих выводах он пишет, что частота эхинококковой болезни более высока, чем это указано в таблице д-ра Васина о распространении эхинококка в различных районах СССР.

Изучение проблемы эхинококка в Казахстане со стороны хирургов

(Г. Е. Вознесенский, Т. Н. Тимофеев, Г. А. Каценельбоген) заинтересовали паразитологов. В. И. Захаров (1945) детально изучил эпидемиологию и эпизоотологию эхинококкоза. Им опубликован ряд работ, имеющих научно-практическое значение: «К диагностике эхинококкоза», «Эхинококк собак в Казахстане и их роль в эпидемиологии и эпизоотологии этого заболевания», «К эпидемиологии альвеолярного эхинококка в Казахстане».

В 1946 году с большим обобщением об основных этапах в развитии гельминтологии в Казахстане выступает Н. П. Орлов, который останавливается на задачах углубленного изучения биологии возбудителей гельминтозов, эндемичных для Казахстана.

Крупнейший специалист-гельминтолог, профессор Р. С. Шульц, являясь руководителем в изучении проблемы эхинококкоза в Казахстане и республиках Средней Азии высказывает мысль, что альвеолярный эхинококк — явление нередкое в Казахстане, а в некоторых местах он не уступает по распространению гидатидозному эхинококку. Обе эти формы встречаются на одной и той же территории и иногда одновременно. Следовательно, условия для развития инвазии гидатидозного и альвеолярного эхинококка не являются антагонистическими.

В Казахстане в 1949 году обнаружены заболевания анкилостомидозом, когда в Казахскую ССР прибыли переселенцы из Западной Грузии (Абхазии, Аджарии), инвазированные анкилостомидами. В этом же году гельминтологическим отрядом Республиканской противомалярийной станции (Н. А. Хохолькова) был обнаружен местный очаг анкилостомидоза на угольных шахтах Ленгера.

Приезд указанного населения и наличие местного анкилостомидозного очага создали угрозу дальнейшего распространения этого заболевания в южных областях Казахстана. Все это выдвигало перед органами здравоохранения задачу — изучить это новое для Казахской ССР заболевание, выяснить условия его распространения и наметить пути его ликвидации.

Научно-исследовательская работа, посвященная анкилостомидозам, проводилась на базе Республиканской противомалярийной станции Н. А. Хохольковой и А. Н. Коростелевой. В Институте краевой патологии АН КазССР, начиная с 1950 года, была проведена работа по изучению биологии и эпидемиологии анкилостомидозов. В. Я. Кузьмичев экспериментально установил возможность развития личинок анкилостомид в свинцовых горных выработках Миргалимсая, а также возможность развития в подземных условиях личинок некатора до инвазионной стадии.

Эти исследования легли в основу организации и проведения противоанкилостомидозных мероприятий на свинцовом руднике Миргалимсай, где по данным обследования анкилостомидоз был обнаружен у 4% горнорабочих. В результате разработанного и осуществленного комплекса мероприятий удалось снизить анкилостомидоз среди горнорабочих Миргалимсая с 4% до 0,2%, предупредить дальнейший занос анкилостомидозной инвазии на рудник и не допустить образования подземного очага анкилостомидоза.

Значительный интерес для хирургической клиники представила работа Н. С. Сулейменова о роли аскарид в возникновении перитонита, медиастинита-плеврита, опубликованная в 1951 году. В ней автор указывает на то, что аскариды вызывают перфорацию стенки кишечника, червеобразного отростка и пищевода, в результате чего в брюшную и грудную полости заносится инфекция, дающая тяжелые, зачастую гнойные воспаления брюшины, плевры, гнойные процессы в легких. Автор

обращает внимание на необходимость проведения лечебно-профилактических мероприятий против аскаридоза.

В 1954 году Н. И. Рашба и Ф. К. Насибулина опубликовали интересное сообщение о лечении и клинике гименолепидоза, Н. П. Соколов — материалы к изучению эхинококковой болезни в Карагандинской области.

Гельминтологическая практика имела возможность организовать некоторые профилактические мероприятия, когда наука, вступив на путь экспериментальных изысканий, стала расшифровывать биологические циклы одного гельминта за другим.

Тем самым медицина получила возможность осваивать и применять на практике, на первых порах в чрезвычайно скромных масштабах, некоторые методы профилактики гельминтозных заболеваний. Это позволило практической гельминтологии подняться на вторую, после терапии, более высокую профилактическую ступень.

В 1953 году сотрудниками Института краевой патологии АН КазССР был обследован ряд рудников Восточного Казахстана (Лениногорский, Сокольный, Быструшинский, Белоусовский). Анкилостомидоз на рудниках не был обнаружен. Микроклиматические условия на этих рудниках на большом протяжении мало благоприятны для развития яиц и личинок анкилостомид и, следовательно, здесь анкилостомидоз распространяться не может.

Несмотря на то, что климат Восточного Казахстана в целом неблагоприятен для развития аскаридоза, пораженность населения в гор. Лениногорске аскаридозом достигла 20%. Помимо аскаридоза, в Лениногорском районе был обнаружен местный очаг тениидоза среди людей и финноза среди скота. Экспедицией установлено также наличие местных случаев описторхоза и дифиллоботриоза среди жителей Восточно-Казахстанской области никуда не выезжавших за ее пределы. Эти данные говорят о возможности образования местных очагов описторхоза не только в Павлодарской области, но и значительно выше по течению Иртыша, в пределах Восточно-Казахстанской области.

Осудив старые методы односторонней индивидуальной терапии гельминтозов, проводившиеся в полном отрыве от профилактики, за последние годы создано новое учение о девастации, ставящее перед собой задачу последовательного радикального искоренения патогенных гельминтов на всех этапах их биологического цикла. Девастация гельминтов приобретает характер широкого общественного движения за здоровый быт, за чистоту двора, за санитарное состояние школ, промышленных, сельскохозяйственных и торговых предприятий, за гигиену животноводческих помещений.

Оздоровление шахт Ленгера (Н. А. Хохолькова) и Миргалимсая (В. Я. Кузьмичев) положило начало новому периоду развития гельминтологии в Казахстане, периоду девастации, когда от снижения анкилостомидозов на шахтах перешли к их полной ликвидации. Эти работы можно назвать преддевастационными, которые при продолжении оздоровительных мероприятий могут привести к полной девастации.

С особой теплотой хочется подчеркнуть роль И. Г. Галузо и руководимого им коллектива Института зоологии АН КазССР по разработке насущных вопросов медицинской гельминтологии, теории природной очаговости трансмиссивных болезней, взаимотношений организма паразита и среды обитания применительно к экологическим приемам исследования; обширные изучения паразитофауны Казахстана, с обращением особого внимания на гельминтозы; исследования изменчивости возбудителей болезней человека при переходе их в организм диких животных

и переносчиков, и многих других важных для медицинской гельминтологии теоретических и практических вопросов.

Громадный вклад в медицинскую гельминтологию в Казахстане сделал Р. С. Шульц. Его важные в теоретическом отношении работы по иммунитету при гельминтозах, анализу паразитизма и паразитоценозов, по проблеме дегельминтизации, девастации, гельминтоантигенов, по изменчивости и вирулентности гельминтов и многие другие работы. Ряд работ по эхинококкозу и важная в практическом отношении деятельность Р. С. Шульца по праву ставит его главой гельминтологической науки в Казахстане; она принесла ему мировую известность.

В 1957 г. на III съезде медицинских работников КазССР А. М. Пантюхов доложил интересные материалы по изучению и ликвидации описторхоза в Павлодарской области. В этом сообщении автор указывает на большое распространение описторхоза в среднем течении р. Иртыша и считает источником заражения употребление в пищу сырой или свежепросоленной рыбы.

С интересным сообщением, насыщенным фактами и солидной статистикой выступила Н. А. Хохолькова на III съезде медицинских работников КазССР в 1957 году на тему «Об итогах борьбы с гельминтозами в КазССР за 5 предыдущих лет и перспективами оздоровления очагов гельминтозов». Н. Х. Хохолькова указала, что в 1951—1955 гг. почти в 5 раз увеличился объем мероприятий по борьбе с гельминтозами, что дало снижение заболеваний гельминтозами в целом по Казахстану на 1,8%.

В активную работу по изучению гельминтозов в Казахстане включается и кафедра биологии Казмединститута. Паразитологическое направление кафедры и краевая паразитология стали решающим направлением в исследовательской работе.

В 1957 году сотрудниками кафедры биологии начинают планироваться и осуществляться гельминтологические исследования, посвященные изучению гельминтозов населения Казахстана. Они уделяют внимание развитию и сохранению в почве жизнеспособности яиц и личинок геогельминтов; иммунитету при гельминтозах; изучению сточных вод и полей орошения на наличие и выживаемость в них яиц гельминтов; воздействию поля ультравысоких частот на личинок эхинококка и экспериментальный эхинококкоз; разработке гельминтологической характеристики водоемов; исследованию овощей на загрязненность яйцами гельминтов и др. исследованиям.

Было установлено загрязнение яйцами гельминтов овощей, культивированных на коммунальных полях орошения (редиса, салата), на которых нередко обнаруживаются инвазионные яйца аскарид и власоглава. Огурцы и помидоры загрязняются яйцами гельминтов в значительно меньшей степени.

Санитарные правила на колхозных полях орошения не всегда соблюдаются. Отсутствие планировки участков приводит к заболачиванию их и к сбросу неочищенной сточной воды в водоемы, слабо осуществляется контроль за нормами и способами орошения; не всегда соблюдаются агротехнические правила; органы санитарного надзора не осуществляют контроля за правильной эксплуатацией орошаемых участков.

В 1957 году на заседании секции XXVII научной конференции Казгосмединститута, посвященной 40-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции, выступили ассистенты кафедры биологии и паразитологии.

З. А. Едыгенова выступила с сообщением на тему: «Эпидемиология аскаридоза и трихоцефаллеза и гельминтофауна населения города

Алма-Аты», в котором отражено обследование детей и взрослого населения столицы республики на гельминтозы, а также гельминтологические исследования воды, почвы и овощей (опубликовано в 1958 г.).

М. И. Бисенова выступила с сообщением на тему: «Фагоцитарная активность лейкоцитов крови при некоторых гельминтозах». В этом сообщении автор указывает на то, что ею изучена фагоцитарная активность лейкоцитов крови как у группы людей, свободных от гельминтов и использованных в качестве контроля, так и у группы инвазированных, а также проведены исследования фагоцитарной активности лейкоцитов крови у больных гельминтозами в связи с лечением (опубликована в 1958 г).

В 1957 г. в исследования по гельминтологии включились и другие сотрудники кафедры. А. М. Алеев, выполнив работу на тему: «Изучение жизнеспособности и развития яиц и личинок геогельминтов при воздействии различных факторов внешней среды», выступил с сообщением на эту тему на Республиканской паразитологической конференции в 1959 г. Работу на тему: «К эпидемиологии геогельминтозов» он доложил на XXIX итоговой научной конференции Казгосмединститута.

Асс. В. Р. Еланцева, запланировав в 1957 году работу на тему: «Изучение действия ультракоротких волн высокой частоты (УВЧ) на личиночную стадию тениид», выступает с сообщением на эту тему на XXX итоговой научной конференции Казгосмединститута и опубликовывает свою работу в тезисах этой конференции.

В 1957 г. в исследования по паразитологии включается асп. кафедры Р. Н. Гагарина, которая, избрав в качестве диссертационной темы гельминтологическую характеристику полей орошения гор. Алма-Аты, успешно ведет исследование сточных вод и почвы полей орошения, изучая развитие и сохранение жизнеспособности яиц гельминтов в этих объектах внешней среды.

Почвенная биологическая очистка сточных вод на полях орошения у нас применяется довольно широко. Фекально-хозяйственные сточные воды городов, содержащие значительное количество органических веществ, представляют большую ценность в сельскохозяйственном отношении.

Санитарная оценка роли коммунальных полей орошения очень высока. Правильно устроенные, т. е. расположенные на спланированных земельных участках, снабженные дренажной системой и нормально эксплуатируемые поля орошения дают наилучшие результаты обезвреживания сточных вод.

Как известно, за последнее время Коммунистической партией и правительством Советского Союза принят ряд решений, направленных на дальнейшее развитие и подъем сельского хозяйства.

Одним из способов увеличения производства овощей, картофеля и кормовых трав является широкое применение сточных вод на землях колхозов и совхозов. Важно определить интенсивность инвазии при гельминтозах, определить продолжительность сезона заражения гельминтозами в зоне влияния полей орошения, определить пути распространения и факторы передачи гельминтозов в зоне влияния колхозных полей орошения, изучить процессы самоочищения почвы от гельминтов.

В июне 1958 г. в столицу нашей республики приехал академик К. И. Скрябин, встреча с которым в стенах Казгосмединститута вылилась в большой и торжественный праздник гельминтологической науки в Казахстане. На торжественном заседании научного общества эпидемиологов, микробиологов и гигиенистов К. И. Скрябин выступил с программным докладом о развитии и состоянии гельминтологической науки в нашей стране, и был единодушно избран почетным членом

научного общества эпидемиологов, микробиологов и гигиенистов Казахстана.

«Не изгнание глистов, а борьба с очервлением; не односторонняя обработка лечебными препаратами пациента, а сочетание радикальной терапии с профилактической дегельминтизацией внешней среды; не воздействие на гельминтов только в стадии имаго, а уничтожение паразитов на всех стадиях развития; не только помощь единичным индивидуумам, но радикальное оздоровление широких масс населения — по линии медицины и всего животноводства в целом — по линии ветеринарии; не только гуманитарный факт помощи страждущему человеку, но большое государственное санитарно-экономическое дело, связанное с задачами социалистического строительства,— вот принципиальные основы советской гельминтологии»,— заявил К. И. Скрябин.

Общественность столицы республики специальной научной конференцией 14 ноября 1958 г. отметила 80-летний юбилей академика Константина Ивановича Скрябина. На этой конференции с докладом о научной, педагогической и общественной деятельности юбиляра выступил проф. И. К. Каракулов. Также было заслушано сообщение Т. А. Крепкогорской об истории развития гельминтологии в Казахстане. С большим и содержательным докладом о проблеме борьбы с зоонозами выступил проф. И. К. Каракулов, который подготовил это сообщение совместно с К. И. Скрябиным. Сообщение на этой конференции сделала Н. А. Хохолькова о биогельминтозах Казахстана и асп. А. Ф. Арсланова об изучении распространения эхинококкоза среди населения южной зоны Казахстана.

В 1959 году в тезисах XXX итоговой научной конференции Казгосмединститута публикуется работа проф. А. М. Алеева на тему: «Некоторые вопросы биологии, экологии и эпидемиологии аскаридоза в условиях юга КазССР», охватывающая итоги 2-летних исследований, а также работа асс. М. И. Бисеновой посвященная вопросам иммунологического состояния организма при гельминтозах; работа асс. В. Р. Еланцевой «О действии ультракоротких волн на личиночную стадию эхинококка»; работа асп. Р. Н. Гагариной о развитии и выживаемости яиц аскариды человеческой на алма-атинских полях орошения.

В 1959 г. Министерство здравоохранения КазССР организует и направляет в гор. Лениногорск комплексный санитарно-эпидемиологический отряд, (рук. Г. Ф. Поллак) в состав паразитологической группы которого, помимо канд. мед. наук В. Я. Кузьмичева (КИЭМГ) вошли сотрудники кафедры биологии и паразитологии (проф. А. М. Алеев и ст. лаборант С. Л. Озерянская). Паразитологическая группа в гор. Лениногорске провела гельминтологические обследования населения, воды, почвы и овощей. Материалы обследований представлены Министерству здравоохранения КазССР и обобщены в работах «Заболевание гельминтозами и гельминтофауна населения гор. Лениногорска» и «Некоторые вопросы эпидемиологии аскаридоза в гор. Лениногорске».

Мы считаем, что основным фактором передачи аскаридоза является почва дворов, широко и интенсивно загрязненная яйцами аскарид, а также овощи с индивидуальных огородов, систематически удобряемых необезвреженными нечистотами.

В сентябре 1959 г. в гор. Алма-Ате состоялась IV конференция по природной очаговости болезней и вопросам паразитологии Казахстана и республик Средней Азии. На эту конференцию прибыл выдающийся ученый-паразитолог, академик Е. Н. Павловский, который открыл конференцию и сделал интересное научное сообщение по учению о природной очаговости трансмиссивных болезней. На этой конференции работала секция гельминтологии, на который был заслушан весьма

актуальный доклад по эхинококкозу, как медицинской и народнохозяйственной проблеме (Р. С. Шульц). На этой же конференции были доложены материалы к изучению эхинококкоза в Казахстане (В. Я. Кузьмичев) и в Семипалатинской области (П. П. Вибе); о действии поля УВЧ на личиночную стадию эхинококка (В. Р. Еланцева); об особенностях биологии личиночной стадии онтогенеза геогельминтов (А. М. Алеев); о вспышке трихинеллеза в Алма-Атинской области (А. Д. Реформатская и Б. Л. Иванов); гельминтологической характеристике полей орошения гор. Алма-Аты (Р. Н. Гагарина). Ряд докладов (Н. А. Хохолькова, Л. И. Виноградов, Е. Г. Сидоров, В. С. Мясоедов и др.) было посвящено распространению и эпидемиологии описторхоза.

Эта конференция показала, что вопросы гельминтологии в Казахстане решает большая группа высококвалифицированных специалистов (медиков и биологов) и ей по плечу решение насущных вопросов снижения заболеваемости и полная ликвидация гельминтозов в Казахстане. Многогранная деятельность гельминтологов направлена на сохранение жизни и здоровья населения, на содействие физическому и интеллектуальному развитию детей, на повышение работоспособности взрослых.

Расшифрованы циклы развития многих патогенных гельминтов, в результате чего стало возможным строить профилактические мероприятия на принципах биологической теории. Разработаны методы диагностики, изысканы новые антгельминтики, разработаны новые методы терапии и профилактики гельминтозов человека и животных.

Развиваются такие новые направления нашей науки как биохимия и физиология гельминтов.

К сожалению, не изжиты еще и до сего времени консервативные воззрения многих врачей на роль гельминтов в патологии и связанная с этим слабая эрудиция их в вопросах гельминтологии. Развертыванию девастационных мероприятий мешает недостаточная изученность эпидемиологии основных гельминтозов в условиях конкретных климатогеографических зон Казахстана, а также недостаточная разработка методов дегельминтизации внешней среды в широком понимании в целях уничтожения возбудителей гельминтозов на всех фазах их биологического цикла.

Достижения гельминтологии являются результатом упорной, целеустремленной, дружной работы коллектива научных и практических учреждений и специалистов-гельминтологов, деятельность которых протекает при активной помощи и поддержке Коммунистической партии Советского Союза и Советского правительства.

# НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ БОРЬБЫ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

*И. К. КАРАКУЛОВ, К. А. МАКИРОВ и Е. Н. МЕРЦАЛОВ*

40 лет тому назад декретом ВЦИК и СНК РСФСР от 26.8.1920 года была образована Казахская (Киргизская) Автономная Советская Социалистическая Республика. Было тяжелое время для всех народов молодого Советского государства. Первая Мировая война 1914—1918 гг., иностранная интервенция и гражданская война 1918—1920 гг. до крайней степени расшатали народное хозяйство страны и без того бывшее чрезвычайно отсталым.

Хозяйственная разруха, как это всегда бывало, сопровождалась резким усилением распространения различных инфекционных заболеваний — натуральной оспы, тифов, холеры и других, потребовавших от государства мобилизации больших сил и средств для борьбы с ними.

Во вновь образованном Советском Казахстане борьба с эпидемическими инфекционными заболеваниями затруднялась рядом обстоятельств; прежде всего, на территории дореволюционного Казахстана так же, как и на территории других окраин (особенно среднеазиатских) Российской империи, имелась лишь чрезвычайно скудная медицинская организация, распыленная и существовавшая на средства различных ведомств (военное, переселенческое, внутренних дел). Достаточно сказать,что один врач приходился на 60 000 населения.

Больничная сеть и медицинские кадры распределялись крайне неравномерно: в основном они размещались в городах и обслуживали царских чиновников и местных феодалов.

Трудовое коренное население медицинской помощью почти не пользовалось. Инфекционная заболеваемость, закономерности её распространения не изучались; инфекционные больные, как правило, не госпитализировались. Санитарно-гигиенические мероприятия почти не проводились. Противоэпидемической сети не было, сил и средств для создания этой сети также не было.

Не удивительно, что на территории дореволюционного Казахстана в первые годы становления Советской власти как в городах, так и в сельской местности нередко возникали эпидемические вспышки натуральной оспы, чумы, холеры, тифов и других острых инфекционных заболеваний, уносивших ежегодно тысячи человеческих жизней. Широко были распространены туберкулез, кожные и венерические заболевания, трахома.

В дореволюционном Казахстане официальная, но далеко не полная (в силу вышеуказанных причин) статистика имелась только в городах. В сельской местности, особенно среди кочевого населения, регистрация инфекционных заболеваний не велась. Поэтому трудно привести сколько-нибудь достоверные сведения о движении этих заболеваний. Однако и те, далеко не полные данные о заболеваемости в 1912—1915 гг. и в 1920—1921 гг., которые сохранились в архивах говорят о чрезвычайно

высокой распространенности среди населения таких заболеваний, как туберкулез (до 50%), малярия, дифтерия, тифы, натуральная оспа.

В последующие годы происходило неуклонное снижение этих и ряда других заболеваний. Уже к 1937 г. заболеваемость натуральной оспой была полностью ликвидирована; к 1940 г. заболеваемость брюшным тифом и паратифами снижена в 5 раз, сыпным тифом в 20 раз, малярией— в $1^1/_2$ раза и дифтерией почти в 10 раз. В послевоенный период была ликвидирована заболеваемость возвратным тифом (с 1948 г.), а за время с 1950 по 1959 год заболеваемость брюшным тифом и паратифами вновь была снижена в два раза, а малярией в сотни раз.

Выдающиеся деятели отечественной медицины Ф. И. Иноземцев, С. П. Боткин, А. В. Петров, А. П. Доброславин и др. выступали с проектами широких планов оздоровления населенных мест и охраны здоровья рабочих и крестьян, но в условиях царизма их гуманные идеи не могли быть осуществлены. Только после Великой Октябрьской социалистической революции здравоохранение, и в частности санитарно-противоэпидемическая служба в Казахской ССР, как и во всех других частях нашей великой Родины, получило такое развитие и расцвет, которого не было и не может быть ни в одной капиталистической стране.

С первых лет существования Советской власти в Казахстане проводилась и проводится большая работа по локализации и ликвидации эндемических и эпидемических очагов и по профилактике инфекционных заболеваний.

В результате систематического повышения материальных условий жизни населения, плановых, научно обоснованных и регулярно проводимых в больших масштабах санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий в нашей республике полностью ликвидированы: чума, холера, натуральная оспа, сап, возвратный тиф. На грани полной ликвидации находятся малярия и сыпной тиф, являвшиеся в прошлом наиболее распространенными заболеваниями.

В результате широкого внедрения в практическую медицину методов лабораторной диагностики и достижений медицинской науки в области микробиологии, эпидемиологии и клиники инфекционных болезней за последние 20—30 лет в Казахской ССР впервые были выявлены и изучены следующие инфекционные формы: эпидемический гепатит, полиомиелит, бруцеллез, туляремия, лихорадка Ку, клещевой энцефалит, клещевой сыпной тиф, лептоспирозы, листериоз и некоторые виды гельминтозов, с которыми ведется борьба в масштабе всей республики.

Огромным достижением послевоенного периода является значительное снижение смертности в Казахстане от всех видов инфекций.

За время с 1950 по 1959 год смертность от кори уменьшилась более, чем в 3 раза, от коклюша — в 2 раза, от скарлатины в $5^1/_2$ раз, от дизентерии в 7 раз, от токсической диспепсии почти в 3 раза, от прочих острых кишечных заболеваний почти в 4 раза, от малярии в 35 раз, от бруцеллеза в 10 раз и от дифтерии в $1^1/_2$ раза.

Большие успехи достигнуты в снижении детской смертности, и хотя смертность от кори, дифтерии, скарлатины, коклюша и токсической диспепсии всё еще наблюдается, однако её показатели ни в какой мере не могут быть сравнимы с той ужасающей смертностью дореволюционного времени, когда на территории Казахской ССР нередко более половины родившихся умирали на первом году жизни.

Успехи в деле снижения инфекционных заболеваний и смертности от них в значительной мере были обусловлены целеустремленной работой органов здравоохранения и медицинских работников лечебно-профилактических и санитарно-противоэпидемических учреждений. За истекшие 40 лет неизмеримо выросли сеть медицинских учреждений, их

оборудование, число врачей, средних и младших медицинских работников. Если в 1913—1914 гг. в дореволюционном Казахстане было всего лишь около 100 врачей, то сейчас число их достигает 12 тысяч. До 1920 года не было ни одного врача санитарно-эпидемиологического профиля, а к 1960 году в республике имеется более 500 санитарных врачей и эпидемиологов.

Большое внимание в Казахстане уделялось и развитию эпидемиологической науки и наук смежных с эпидемиологией (гигиена, микробиология, клиника инфекционных болезней). Уже в 1921 году был открыт оспенный институт — руководящий центр по борьбе с оспой и по подготовке оспопрививателей.

Еще раньше — в 1920 году организована краевая химико-бактериологическая лаборатория (в Оренбурге) преобразованная в 1925 году в Краевой санитарно-бактериологический институт, а в 1921 году 3 санитарно-бактериологические лаборатории (в Акмолинске, Оренбурге и Уральске).

В 1925 году впервые в Казахстане открыты 2 медицинских училища, а в 1930 году — медицинский факультет при Казахском государственном университете.

К настоящему времени в Казахстане имеется 4 медицинских института, 7 медицинских научно-исследовательских институтов, 3 института медицинского профиля при Академии наук КазССР. Из упомянутых научных учреждений непосредственно эпидемиологическими вопросами заняты: Казахский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены, Институт краевой патологии АН КазССР, Средне-Азиатский противочумный институт, Институт труда и профзаболеваний (в Караганде) и кафедры эпидемиологии и микробиологии мединститутов.

Кроме того вопросы эпидемиологии изучаются и разрешаются рядом других институтов и кафедр, имеющих дело с инфекционными заболеваниями (Кожно-венерологический институт, Противотуберкулезный институт, Институт охраны материнства и детства, Институт глазных болезней, кафедры инфекционных и детских инфекционных болезней и др.)

Все перечисленные учреждения поддерживают тесную связь с практическими работниками медицины и способствуют внедрению в практику достижений науки, тем самым они вносят немалую лепту в дело ликвидации одних заболеваний, снижения других, уменьшения летальности и смертности, а следовательно увеличения продолжительности жизни населения Казахстана.

В настоящей статье мы не можем осветить деятельность и результаты работы всех научных учреждений эпидемиологического профиля и остановимся кратко лишь на работе кафедры эпидемиологии Казгосмединститута.

Кафедра эпидемиологии Казгосмединститута была организована в сентябре 1946 года, т. е. 14 лет назад. За время существования кафедры ее коллектив проводил и проводит научную разработку вопросов эпидемиологии и профилактики ряда инфекционных заболеваний: бруцеллеза (И. К. Каракулов и др.), сибирской язвы (В. Ф. Маклецов), эпидемического гепатита (Е. Н. Мерцалов и др.), эхинококкоза (А. Х. Арсланова), коклюша (В. Ким), лихорадки Ку (В. Д. Борисов, И. К. Каракулов), брюшного тифа (Ж. Султанов), вопросы организации дезинфекции в очагах кишечных инфекций (О. А. Козелько).

Тематика научно-исследовательских работ кафедры определялась прежде всего актуальностью проблемы в данное время и затем склонностью отдельных сотрудников к работе в той или другой области.

Первой проблемой, к разработке которой кафедра приступила с

первых дней своего существования, была проблема — эпидемиологии и профилактики бруцеллеза (И. К. Каракулов, М. М. Ременцова, Н. Ф. Зенкова и др.)

По проблеме бруцеллеза указанными лицами было выполнено и опубликовано около 80 работ и оформлены 1 докторская и 2 кандидатских диссертаций. В опубликованных работах приведены результаты изучения ряда вопросов этиологии, эпидемиологии и профилактики инфекции в условиях Казахстана. В частности, этими работами экспериментально установлена длительность выживания бруцелл в различных условиях внешней среды и в высушенной крови; показана необходимость одновременного применения реакций Хеддльсона и Бюрне для получения правильной картины пораженности населения бруцеллезом; определена разница в чувствительности бруцеллезных антигенов, изготовленных в Казахстане и в научно-исследовательском Институте эпидемиологии и гигиены.

Во второй группе работ приводятся данные о сезонном распространении бруцеллёза, о заболеваемости им разных возрастных и профессиональных групп, о других эпидемиологических особенностях заболевания. Здесь же обобщен большой материал по заболеваемости бруцеллёзом различных сельскохозяйственных животных в Казахской ССР, а также разработаны вопросы заболеваемости и инфицированности бруцеллёзом людей в различных зонах Казахстана.

В этих же работах подробно разработаны вопросы механизма передачи бруцеллезной инфекции, а также путей передачи от различных животных человеку.

В соответствии с установленными эпидемиологическими данными даются обоснованные рекомендации по предупреждению заражения бруцеллёзом и по окончательной ликвидации этой инфекции. Уже с 1952 г. определена высокая эффективность и простота применения накожного метода вакцинации, а в одном опыте практически доказана возможность быстрой и полной ликвидации бруцеллеза среди животных и людей.

Проблеме эпидемиологии сибирской язвы посвящены две статьи: «Эпидемиология сибирской язвы в Южно-Казахстанской области» и «Материалы к эпидемиологии сибирской язвы в Южной зоне Казахстана».

В указанных работах собран и обобщен богатый материал по заболеваемости людей и животных за многие годы в Южной зоне Казахстана. Дана эпидемиологическая характеристика: движение по годам, месяцам, поражаемости людей различных возрастов, профессий; установлены пути и факторы распространения сибирской язвы, значимость отдельных факторов; частота различных клинических форм и исходы заболевания. Установлена тенденция к неуклонному, хотя и медленному снижению заболеваемости в последние годы, что связано с улучшением ветеринарного обслуживания скота и с улучшением материального благосостояния и ростом культурного уровня населения.

В работах «Опыт организации очаговой дезинфекции в условиях Алма-Аты», «Организация текущей дезинфекции в домашних условиях, стационарах и детских учреждениях в г. Алма-Ате», «Некоторые вопросы текущей дезинфекции в очагах кишечных инфекций», «К 25-летию дезинфекционной станции в г. Алма-Ате» и «Применение реакции нарастания титра фага для контроля дезинфекции в очагах кишечных инфекций» приводятся результаты многочисленных и тщательно проверенных исследований по изучению вопросов организации, практического проведения, контроля качества и эффективности текущей и заключи-

тельной дезинфекции в очагах кишечных инфекций в условиях г. Алма-Аты.

В работах отмечается непрерывное развитие и улучшение качества дезинфекционной работы в Алма-Ате и устанавливается ряд недочётов: несвоевременная госпитализация больных дезинтерией и брюшным тифом, что иногда связано с недостатком транспорта и коечного фонда; неудовлетворительное проведение текущей дезинфекции в очагах кишечных инфекций в домашних условиях, а иногда и в медицинских учреждениях. Эти недочёты нередко обусловлены также недостаточной организующей ролью участковых врачей и эпидемиологических работников санитарно-эпидемиологических станций. Большое положительное значение в повышении качества дезинфекционной работы признается за бактериологической лабораторией, которая организована при дезинфекционной станции с 1954 года и работа которой скоро и положительно сказалась на результатах дезинфекции.

При изучении сравнительной ценности различных методов контроля эффективности дезинфекционных работ в очагах кишечных инфекций найдено и убедительно показано несомненное преимущество реакции нарастания титра фага перед всеми ранее применявшимися методами.

В результате исследований и обобщений указываются перспективы дальнейшего роста и повышения качества работы дезинфекционной службы в г. Алма-Ате и пути, по которым они быстрее могут быть достигнуты.

В 1955—1958 гг. коллектив кафедры занимался изучением ряда вопросов эпидемиологии и профилактики эпидемического гепатита. В трех статьях (Е. Н. Мерцалов, О. А. Козелько и др.) приведены результаты этого изучения. В статьях собраны и обобщены материалы по заболеваемости эпидемическим гепатитом в г. Алма-Ате и Алма-Атинской области за 1950—1957 гг., дана эпидемиологическая характеристика этого заболевания, особенности сезонного, возрастного и профессионального распределения заболеваний. Определены пути распространения и причины повышения заболеваемости в г. Алма-Ате и отдельных населенных пунктах области. Дана сравнительная оценка комплекса и отдельных противоэпидемических и профилактических мероприятий, а также рекомендации по повышению их эффективности.

Проблеме лихорадки Ку посвящены 10 работ. Изучение указанной проблемы начато с 1956 г. Проведенными исследованиями (статистическими, эпидемиологическими, главным образом серологическими) совместно с сотрудниками Ин-та краевой патологии АН КазССР установлено значительное распространение лихорадки Ку среди людей и сельскохозяйственных животных в Южной, Восточной и Западной зонах Казахстана. Среди различных видов диких животных пораженность намного меньше.

Малое знакомство практических работников медицины и ветеринарии и недостаточная обеспеченность лабораторий подготовленными кадрами и необходимыми средствами является причиной того, что лихорадка Ку распознается крайне редко, а соответствующие заболевания трактуются как грипп, пневмония и т. п. Исследованиями установлена также пораженность вирусом Ку лихорадки некоторых видов диких животных, что указывает на наличие природных очагов этой инфекции. Однако основным источником возбудителей лихорадки Ку являются сельскохозяйственные животные. Главными путями распространения лихорадки Ку в обследованных областях были бытовой и производственный контакты с больными животными и некоторыми продуктами животноводства (шкуры, шерсть, мясо и т. п.), а также употребление молока

зараженных животных без предварительной термической обработки. Полученные данные должны ориентировать работников исследовательских учреждений на дальнейшее изучение распространенности лихорадки Ку в Казахстане, а органы здравоохранения — на более широкое распространение знаний об этом заболевании среди медицинских работников и населения.

В пяти работах приводятся результаты изучения эхинококкоза в Южной зоне Казахстана. При разработке большого секционного материала установлен уровень распространения этого заболевания и удельный вес отдельных видов эхинококкоза. Выявлен и изучен природный очаг альвеолярного эхинококкоза в районе алакульских водоемов с циркуляцией возбудителя между ондатрами и рыжими лисами. Показана также возможность заражения населения данного района этим паразитом.

Проблема коклюша в Казахстане до последнего времени не привлекала к себе сколько-нибудь глубокого внимания исследователей. Проведенными в последние годы (1958—1959) работами обобщены имеющиеся статистические материалы по этому заболеванию, представлена эпидемиологическая характеристика последнего, показан значительный ущерб, причиняемый им особенно детям раннего возраста, и дана сравнительная оценка существующих мер борьбы и профилактики коклюша. Было проведено изучение реактогенности используемой в Алма-Ате коклюшной вакцины и ее эпидемиологической эффективности. Предварительные данные показывают, что вакцины, применяемые в Алма-Ате и др. местностях Советского Союза, требуют стандартизации; все же они оказались малореактогенными и высокоэффективными в эпидемиологическом наблюдении. Конечно, требуется дальнейшее изучение вопросов борьбы с коклюшем, всестороннее изучение эффективности существующих методов специфической профилактики этого заболевания. Работа в этом направлении продолжается.

Проблема брюшного тифа привлекла внимание коллектива кафедры вследствие того, что данное заболевание дает высокие показатели, особенно в наиболее крупных административных и промышленных центрах Казахстана. Ввиду краткости работы по этой проблеме, пока нельзя привести достаточно четких результатов. Данные по Караганде показали, что главными причинами высокой заболеваемости брюшным тифом здесь были неудовлетворительное санитарное состояние города, плохая работа по раннему выявлению больных брюшным тифом и носителей, их обезвреживанию и недостаточный охват населения прививками.

Вряд ли можно сомневаться в том, что дальнейшее изучение данной проблемы приведет к получению интересных и полезных для практики результатов.

В работах «Состояние и перспективы изучения зоонозных инфекций», «Основные вопросы зоонозных заболеваний в Центральном Казахстане» и «О проблемах зоонозных инфекций в Казахстане» (И. К. Каракулов и др.) обобщены литературные данные и статистические материалы по указанной группе инфекций, а также приведен развернутый план дальнейшего изучения этих заболеваний и организации работы по их ликвидации.

В этих работах подчёркивается, что на фоне многогранных разделов медицинской службы в условиях Казахстана большую актуальность приобретает разработка различных научно-практических проблем инфекционной и инвазионной патологии, в том числе зоонозного характера, т. е. тех заразных болезней, которые являются опасными как для животных, так и для людей.

Актуальность проблемы зоонозных инфекций объясняется тем, что

основные природные носители зооноз-животные (сельскохозяйственные и дикие) весьма богато представлены в Казахстане. Поголовье рогатого скота, свиней, верблюдов и лошадей в республике составляет в настоящее время более 30 млн, а в 1965 г. (по плану) оно достигнет 85 млн, не считая поголовья некоторых других видов животных и 30 млн птиц. Фауна млекопитающих, по данным А. В. Афанасьева, представлена 142 различными видами, в числе которых четыре вида являются эндемиками, нигде на нашей планете, кроме Казахстана, не встречающимися, а три вида в пределах СССР распространены в настоящее время только в Казахстане.

По данным И. Г. Галузо и других исследователей, не менее разнообразны виды членистоногих, значительная часть которых заподозрена в распространении ряда инфекционных форм.

Как отечественными, так и зарубежными учёными доказано, что зоонозные заболевания, как правило, встречаются там, где развито животноводство, где богата фауна млекопитающих, а также различных членистоногих — переносчиков заразных заболеваний, что подтверждается и в условиях Казахстана.

Производившиеся медицинские и ветеринарные обследования установили наличие в пределах Казахстана ряда инфекций и инвазий зоонозного происхождения. Эти инфекции и инвазии протекают либо спорадически, либо принимают характер эпизоотий или эпидемий и наносят делу здравоохранения и народному хозяйству значительный ущерб.

Из бактериальных, риккетсиозных, вирусных, лептоспирозных и протозойных зоонозов в Казахстане зарегистрированы: бруцеллез, туляремия, Ку лихорадка, сибирская язва, бешенство, желтушный лептоспироз (болезнь Васильева-Вейля), безжелтушный лептоспироз (водная лихорадка), сап, мелиоидоз, туберкулез, геморрагическая лихорадка, клещевой риккетсиоз Северной Азии, клещевой весенне-летний энцефалит, коровья оспа (узелки доярок) лейшманиоз, клещевой спирохетоз (клещевой возвратный тиф), ящур, энцефаломиелит лошадей, листереллез, токсоплазмоз. Правда, последние три инфекции регистрируются пока только среди животных, что, вероятно, объясняется недостаточно совершенной диагностикой.

Из гельминтозных заболеваний, общих человеку и животным, здесь обнаружены: тениаринхоз, тениоз, филяриидозы, эхинококкозы, фасциолез, дикроцелиоз, описторхоз, трихенеллез, томинксоз и некоторые другие.

Из кожных заболеваний зоонозного характера в пределах Казахстана встречаются микроспория, трихофития (глубокая), парша, чесотка.

В области борьбы с туберкулезом заслуживает специального изучения влияния туберкулеза домашних животных на инфицированность населения в условиях Казахстана. Этот вопрос, несмотря на его актуальность, продолжает оставаться не изученным. Причём случаи туберкулеза среди животных ряда областей имеют тенденцию к дальнейшему росту.

В прежних работах мы уже отметили, что заболевания людей ящуром, инфекционным энцефаломиелитом лошадей, листереллезом, а также токсоплазмозом в республике не регистрируются, хотя они среди сельскохозяйственных животных продолжают встречаться. Возможно, это объясняется недостатками диагностики, что в свою очередь связано с недостаточным исследованием указанных инфекций.

Инвазированность описторхозом в среднем составляет 0,5% и встречается преимущественно среди населения бассейна р. Иртыша. Наиболее неблагополучной в отношении этого вида гельминта является Павло-

дарская область, где инвазированность им населения составляет в среднем 6%.

Как известно, число изученных советскими и зарубежными авторами зоонозных форм инфекций значительно больше, чем это регистрируется в настоящее время органами здравоохранения КазССР. Однако можно полагать, что Казахстану присущи многие из тех зоонозных заболеваний, которые наблюдаются в других районах страны, имеющих почти тождественные с ним экономические, зоогеографические, ландшафтные и климатические условия.

Но из-за недостаточной осведомленности и отсутствия должной лабораторной диагностики на местах некоторые формы зоонозных болезней у людей, по всей вероятности, проходят под диагнозом «атипичных форм» различных других инфекционных, порою и не инфекционных заболеваний, как это было в недалеком прошлом с бруцеллезом, туляремией и т. д. Следовательно, имеется основание полагать, что перечень зоонозных заболеваний в изучаемых областях этим не ограничивается.

Заканчивая наш краткий обзор о зоонозах Казахстана, считаем необходимым еще раз подчеркнуть, что перспективы дальнейшего интенсивного развития животноводства и наличие многочисленных диких видов млекопитающих в изучаемых областях настоятельно требуют всемерного усиления профилактики зоонозных заболеваний.

Освоение миллионов гектаров целинных и залежных земель и обводнение огромных пастбищных площадей при недостаточном соблюдении агротехники и недостаточном осуществлении противоэпизоотических и противоэпидемических мероприятий могут вызвать увеличение численности полевых грызунов, полевок, вредных насекомых и возникновение среди населения вспышек тех или других инфекций.

Всё это вместе взятое неизмеримо повышает значимость проблемы зоонозных заболеваний в Казахстане, научная разработка которых является важной государственной задачей.

В процессе научно-исследовательской работы и независимо от нее кафедра эпидемиологии оказывала и практическую помощь органам здравоохранения как в анализе и разработке материалов, так и непосредственным участием в организации и выполнении противоэпидемических мероприятий.

В 1947 году кафедра явилась одним из инициаторов организации и участников межведомственной комиссии по борьбе с бруцеллезом, состоявшей из руководителей министерств здравоохранения, сельского хозяйства, совхозов, мясомолочной промышленности, а также представителей ЦК комсомола республики, Совета профсоюзов и отдельных специалистов.

Деятельность этой комиссии способствовала повышению активности ветеринарных и медицинских работников по борьбе с бруцеллезом, устранению межведомственных споров и налаживанию делового контакта между органами ветеринарной и медицинской служб.

В 1947—1949 годах сотрудники кафедры совместно с работниками АН КазССР и с практическими врачами санитарно-эпидемиологических станций и сельских врачебных участков производили массовые обследования населения на заболеваемость бруцеллезом и изучали эпидемиологическую эффективность специфической профилактики этого заболевания. В результате проведенных работ был предложен для широкого использования накожный метод профилактических прививок, одобренный в последнее время Министерством здравоохранения СССР.

С 1947 по 1959 год сотрудниками кафедры было сделано свыше 90 выездов в различные районы республики, где была проведена разнообразная работа по ликвидации вспышек различных инфекционных забо-

леваний. Во время выездов, как правило, проводились доклады и лекции для местных медицинских работников, а также беседы с населением, включая выступления по радио, на собраниях и т. д.

Некоторую помощь кафедра эпидемиологии оказывала и органам здравоохранения г. Алма-Аты: проведение эпидемиологических обследований очагов полиомиелита и эпидемического гепатита; участие в проведении мероприятий по ликвидации очагов этих заболеваний, а также по предупреждению гриппа в неблагополучные периоды; проведение семинаров по дезинфекционному делу для медицинских работников города.

Успехи, достигнутые за 40 лет существования Советского Казахстана, не должны служить поводом к ослаблению усилий органов здравоохранения в деле дальнейшего снижения инфекционных заболеваний и быстрейшей ликвидации их.

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КАФЕДРЫ МИКРОБИОЛОГИИ (1932—1960)

Проф. *Э. И. ШТИККЕЛЬ* и доц. *Ю. С. ЛИНЕЦКАЯ*

Кафедра микробиологии КазМИ была создана в 1932 г. Сотрудники кафедры с самого начала ее существования активно участвовали в теоретической разработке актуальных для здравоохранения Казахстана проблем, в связи с чем научная тематика всегда была тесно связана с важнейшими вопросами микробиологии и эпидемиологии, имеющими краевое значение.

За время существования кафедры выполнено свыше 140 научных работ, из которых 3 докторских и 6 кандидатских диссертаций.

Основное направление научно-исследовательской работы кафедры в течение довоенного этапа ее развития основывалось на изучении практических методов борьбы с кишечными инфекциями (дизентерией, тифопаратифозными заболеваниями) и с бруцеллезом (диагностика, специфическая профилактика). Нет надобности говорить о том, что взятое кафедрой направление находилось в полном соответствии с запросами практического здравоохранения Казахстана в указанный период его развития.

Уже к этому времени относится ряд работ, связанных с изучением актуальных для Казахстана вопросов этиологии и эпидемиологии дизентерии, паратифов, брюшного тифа и холеры (Е. И. Демиховский. И. А. Сутин, З. М. Тунгачина, Д. Ф. Цимбалист)

Важным результатом этих многолетних исследований явились, в частности, полученные данные о полимикробной этиологии дизентерии в условиях Казахстана. Была доказана и обоснована этиологическая роль гемолитических эшерихий (особых разновидностей кишечной палочки) в заболеваниях дизентерией (Е. И. Демиховский).

Группой работников кафедры в серии работ по изучению гемоколитов было обосновано важное положение о том, что последние должны считаться заболеваниями дизентерийного происхождения (И. А. Сутин, З. С. Годнотьян, З. М. Тунгачина).

Результатами этих работ был сделан значительный вклад в дело научной организации широких оздоровительных мероприятий по борьбе с указанными инфекциями в Казахстане.

Особенного упоминания заслуживают работы, связанные с изучением паратифозных микробов группы «Б». Детальный микробиологический анализ этих возбудителей дан И. А. Сутиным в его докторской диссертации на тему: «Характеристика паратифозных микробов группы «Б».

Научно-исследовательская работа кафедры микробиологии в военные и послевоенные годы связана с изучением вопросов этиологии и патогенеза, эпидемиологии и иммунитета скарлатины, дифтерии, туберкулеза, кишечных инфекций, алма-атинского клещевого энцефалита. Сюда относится ряд важных работ по изучению вопросов повышения

эффективности методов специфической профилактики тифо-паратифозных заболеваний, дифтерии, скарлатины. Внедрение в практику результатов изучения этих вопросов играло серьезную роль в военное время. Разработанные на кафедре методы не потеряли своего значения и в настоящее время.

Большой интерес представляет разработка метода концентрации дифтерийных анатоксинов вымораживанием и осаждением в изоэлектрической точке и улучшения качества питательной среды для получения дифтерийного токсина (Д. Ф. Цимбалист). Этим удалось резко повысить качество этих препаратов в условиях производства.

Удалось также показать важность селекции токсигенных дифтерийных штаммов для производства высокоантигенных дифтерийных токсинов.

Особенно заслуживают быть отмеченными дальнейшие исследования по линии изучения вопросов эпидемиологии и микробиологии, прививочной профилактики и других мероприятий по борьбе с дифтерией в Казахстане (Д. Ф. Цимбалист, докторская диссертация).

Детальное освещение получили следующие вопросы:

1) дифтерия в Казахстане в дооктябрьский период;
2) распространение дифтерии в Казахстане в послеоктябрьский период;
3) специфическая профилактика дифтерии в Казахстане;
4) дифтерия глаза;
5) распространение носительства дифтерии в Казахстане;
6) характеристика дифтерийных возбудителей, выделенных от больных и носителей;
7) борьба с носительством дифтерии.

В 1951 году Д. Ф. Цимбалистом были представлены интересные данные о влиянии климатических факторов на заболеваемость дифтерией в Казахстане. Им также детально изучалась эпидемиологическая роль бациллоносителей и сезонность дифтерийного бациллоносительства; впервые дана характеристика выделенных в г. Алма-Ате возбудителей дифтерии.

Вопросы изменчивости и генетической связи между истинными дифтерийными возбудителями и дифтероидами подвергались дальнейшему углубленному изучению в работах сотрудников Казахского института эпидемиологии, микробиологии и гигиены (А. А. Калантаевская и Х. Ж. Жуматов). Было показано, что свойства дифтерийного микроба в организме морских свинок и мышей изменяются в сторону образования из патогенных форм — непатогенных.

Результаты этих работ были использованы в осуществлении практических мероприятий по борьбе с дифтерией в населенных пунктах Казахстана.

Экспериментальное направление в изучении актуальных теоретических и практических вопросов дифтерийного иммунитета и механизмов дифтерийной инфекции в течение ряда лет развивается некоторыми сотрудниками кафедры микробиологии (А. Т. Стародубова, В. П. Коваленко, Н. И. Хорсова, В. С. Щеблыкина).

Было показано, что в процессе иммунизации морских свинок дифтерийным анатоксином параллельно с антитоксическим иммунитетом повышается фагоциатарная активность лейкоцитов крови и перитонеального экссудата по отношению к дифтерийным микробам.

На большом материале подтверждена перспективность метода серологической диагностики дифтерии, особенно при неясных клинических формах последней. Результаты изучения лечебного эффекта и механизма действия некоторых антибиотиков (стрептомицина, пенициллина, эк-

молина) при экспериментальной дифтерии глаза дают серьезные предпосылки к теоретическому обоснованию эффективности комбинированного лечения дифтерии антибиотиками.

Не меньший интерес представляют работы, связанные с изучением вопроса о влиянии реактивности макроорганизма на распространение в нем дифтерийных микробов. Показано, что белая мышь является пригодной моделью для изучения вирулентности дифтерийных микробов, причем наиболее чувствительным является внутримозговой метод заражения.

Большую практическую ценность представляет собою предложенный метод диагностики туберкулеза путем заражения белых мышей в мозг материалом, полученным от больных людей. Этот метод дает возможность диагностировать туберкулез в ранние сроки исследования (И. А. Емельянова).

Впервые в Казахстане в течение ряда лет проводился опыт широкого изучения свойств гемолитических стрептококков, выделенных от больных скарлатиной в гор. Алма-Ате (Н. С. Евдокимова). Было установлено, что в г. Алма-Ате в большом проценте случаев выделяются стрептококки I, XIII, XXIII, IVтипов. Гемолитические стрептококки преобладающих серологических типов в наибольшем проценте характеризуются вирулентностью, гиалуронидазной активностью и токсигенностью. Кроме того, эти типы, чаще чем другие, выделяются при осложненной и тяжелой форме скарлатины. К концу заболевания скарлатиной происходит понижение вирулентности, фибринолитической и гиалуронидазной активности и токсигенности гемолитических стрептококков. Предложен внутримозговой метод титрации вирулентности гемолитических стрептококков на белых мышах; этот метод является более чувствительным, чем внутрибрюшинный метод заражения.

В экспериментальных работах по изучению вопросов механизма стрептококковой инфекции и интоксикации были установлены новые закономерности, связанные с ролью скарлатинозно-стрептококкового токсина, его сенсибилизирующих и десенсибилизирующих свойств, в течении экспериментальной стрептококковой инфекции (Э. И. Штикель).

Определенный интерес представляют данные по изучению динамики изменения реактивности организма в процессе развития экспериментальной стрептококковой инфекции и интоксикации у кроликов и морских свинок во время медикаментозного сна. Указанные вопросы углубленно изучались также в связи с динамикой изменения высшей нервной деятельности у морских свинок.

Было установлено, что состояния стрептококковой сенсибилизации и десенсибилизации основаны на едином патофизиологическом механизме, тесно связанном с динамикой процессов возбуждения и торможения центральной нервной системы и, в первую очередь, коры головного мозга. Течение экспериментальной стрептококковой инфекции определяется динамикой изменения реактивности организма в процессе развития интоксикации. Предложенный метод специфической десенсибилизации дает возможность экспериментально установить в опыте на кроликах динамику интоксикации организма у больных инфекционными заболеваниями стрептококковой этиологии (скарлатиной, рожей, пуэрперальным сепсисом и т. п.), чем облегчается установление диагноза, назначение рационального лечения и прогноз этих заболеваний.

Теоретический и практический интерес представляют результаты работ по изучению предложенного метода лечения некоторых аллергических дерматозов (эпидермофитии, экзем, нейродермитов, обыкновен-

ных сикозов) десенсибилизацией препаратом (фильтратом) сенной палочки.

Заслуживают внимания результаты последних экспериментальных исследований (Э. И. Штиккель, Н. Е. Соловьев, Н. И. Хорсова), связанные с вопросом повышения иммунизирующих свойств скарлатинозно-стрептококкового токсина методом предварительной подготовки организма кролика фильтратом сенной палочки и витамином $B_1$. Авторами установлено, что иммунизирующие свойства токсина резко повышаются при условии предварительного введения животным указанных препаратов.

Дальнейшее изучение этого вопроса представляет серьезный теоретический и практический интерес с точки зрения усовершенствования методов специфической профилактики стрептококковых и других заболеваний.

На кафедре велись работы по изучению роли гормона щитовидной железы в усилении сопротивляемости организма к некоторым инфекциям в эксперименте на белых мышах, кроликах и морских свинках (М. Я. Сидоркина).

а) оказалось, что гормон щитовидной железы повышает сопротивляемость организма при пневмококковой, стрептококковой и дизентерийной инфекциях;

б) в условиях повышения концентрации гормона щитовидной железы в организме уменьшается диссеминация микробов в крови и органах инфицированного животного;

в) при одновременном введении сульфамидов с препаратом щитовидной железы устраняется отрицательный эффект, вызываемый сульфамидами и проявляется в полной мере стимулирующее влияние тиреоидного гормона на клетки макрофагической системы;

г) тиреоидный гормон в условиях иммунизации стимулирует выселение полиморфноядерных лейкоцитов из сосудов и их способность к фагоцитозу.

Выполнена работа по изучению биологической характеристики вибрионов, выделенных из водоемов Казахстана. Полученные результаты имеют значение для практической работы лабораторий санитарно-эпидемиологических станций (А. А. Полянская).

Рядом работников кафедры (Е. И. Демиховский, Е. Г. Мельник, Ю. С. Линецкая) в течение ряда лет изучались вопросы этиологии и эпидемиологии клещевого энцефалита в Алма-Атинской области. Авторами были выделены штаммы вируса клещевого энцефалита от больных, из клещей и изучены их особенности. Был установлен факт спонтанной зараженности клещей вирусом клещевого энцефалита в Алма-Атинской области, что является важным эпидемиологическим фактором распространения клещевого энцефалита в Казахстане и одной из основ для правильного проведения практических мероприятий по борьбе с этой инфекцией.

Следует отметить важность того факта, что указанными работами была установлена общность возбудителей вариантов клещевого энцефалита в различных районах СССР и отличие этих возбудителей от возбудителей японского энцефалита.

В работе того же автора в опытах изучения динамики фагоцитоза параколи и палочки Флекснера типа С на белых мышах по методу Бермана установлено, что интенсивность фагоцитоза палочки Флекснера у вакцинированных мышей увеличивается в 3—4 раза по сравнению с контрольными животными. Работа имеет значение для изучения вопросов теории и практики, связанных с фагоцитарным иммунитетом при дизентерии.

В последние годы на кафедре проводятся работы по изучению вопросов микробиологии и иммунологии брюшного тифа у детей г. Алма-Аты в комплексе с сотрудниками клиники детских инфекционных болезней. Изучаются штаммы возбудителей брюшного тифа по их морфологическим, биохимическим, антигенным свойствам; определяется их фаготип, чувствительность к антибиотикам, изменчивость микробов. Одновременно изучается состояние реактивности организма больных путем определения в их крови ВИ, О и Н антител, а также титра комплемента. Вместе с тем проводится экспериментальное изучение брюшного тифа (Ю. С. Линецкая).

В течение ряда лет на кафедре разрабатываются вопросы стрептококковой этиологии септического эндокардита (Н. С. Евдокимова). Автором было установлено, что биологический метод диагностики септического эндокардита по Журавской дает возможность высевать стрептококков из крови больных в значительно большем проценте случаев, чем при обычном методе посева крови; этим облегчается диагностика септического эндокардита. Однако в 1959 г. автором было установлено, что ценность метода Журавской резко снижается тем, что белые мыши нередко спонтанно заражены зеленящим стрептококком, в связи с чем автор предлагает высевать стрептококка из крови больных на искусственных питательных средах.

Интересны работы по изучению возбудителей бактериальной дизентерии в г. Алма-Ате, в которых была установлена большая изменчивость этих возбудителей, связанная с лечением дизентерийных больных антибиотиками (М. Я. Сидоркина).

Автор в эксперименте на кроликах показал возможность глубокой изменчивости возбудителей дизентерии в кишечнике этих животных, сходная с изменчивостью, возникающей в кишечнике человека при соответствующих условиях.

Определенный интерес представляют исследования по иммунологической реактивности организма к дизентерийному микробу в условиях свинцовой интоксикации, где автор (В. С. Басаргин) показал, что предварительная вакцинация убитыми микробами дизентерии Флекснера кроликов, подвергавшихся интоксикации 3% водным раствором уксуснокислого свинца, приводит к резкому повышению опсоно-фагоцитарного индекса и титров агглютининов в сыворотке крови.

На кафедре выполнялась работа по изучению изменений фагоцитарной активности лейкоцитов при иммунизации противодифтерийной антитоксической сывороткой (А. Т. Стародубова). На морских свинках было показано значительное повышение фагоцитарной активности лейкоцитов (в 7 раз) через 1—3 суток после однократного введения 650 АЕ противодифтерийной антитоксической сыворотки. Результаты этих опытов указывают на новые пути изучения механизма лечебного действия противодифтерийной сыворотки, с целью усовершенствования методов практического применения последней.

Тем же автором выполнена работу на тему: «Изучение устойчивости возбудителей стрептококкового и стафилококкового заболеваний к различным антибиотикам». Изучались морфологические, культуральные, биохимические, гемолитические свойства, гиалуронидазная активность и чувствительность к различным антибиотикам кокковых культур, выделенных у больных клиники ЛОР КазМИ.

В комплексе с работниками клиники кожных болезней КазМИ продолжалось дальнейшее изучение лечебных свойств фильтрата культуры сенной палочки при некоторых аллергических дерматозах (Э. И. Штиккель, С. А. Поплавский, Н. И. Еремина, Ц. М. Гутермахер). Были получены положительные результаты лечения этим препаратом

обыкновенных сикозов. Лечение больных сопровождалось детальным изучением динамики изменения реактивности организма. Выполнена экспериментальная работа на тему: «Влияние преднизолона на фагоцитарную активность лейкоцитов крови в опытах на морских свинках» (Н. П. Беклемишева). Опыты показали:

а) преднизолон тормозит выработку антител в организме морских свинок при их иммунизации;

б) показатели фагоцитоза под влиянием преднизолона снижаются.

В настоящее время проводится изучение вопросов распространения в почве и водоемах г. Алма-Аты брюшнотифозного и дизентерийного бактериофагов и возбудителей брюшного тифа и дизентерии (З. С. Тамтиева).

Автором показано значительное распространение бактериофага в водоемах города, причем выделяются штаммы в высоком титре (особенно дизентерийного фага). С помощью юного метода (реакция нарастания титра фага) обнаружены также возбудители брюшного тифа и дизентерии в водоемах города.

Сотрудниками кафедры микробиологии выполнен ряд актуальных внеплановых тем в сотрудничестве с работниками клиник КазМИ, в частности:

а) по изучению микрофлоры желчного пузыря при различных способах оперативного вмешательства на желчном пузыре и желудке (М. Я. Сидоркина);

б) устойчивости микрофлоры глаза к различным антибиотикам при болезнях глаза (Н. И. Хорсова);

в) по изучению опсоно-фагоцитарной реакции у больных ревматизмом (Н. С. Евдокимова).

Сказанное дает возможность судить об основных направлениях и результатах научно-исследовательской работы кафедры микробиологии только в самых общих чертах. Приведенные данные свидетельствуют о целеустремленности и тесной связи научно-исследовательской работы сотрудников кафедры с широкими запросами практического здравоохранения Казахстана. Последнее обстоятельство, несомненно явилось одной из причин разнообразия научной тематики кафедры, в достаточной мере оправдавшей себя в осуществлении общего комплекса оздоровительных мероприятий.

В последние годы научная тематика кафедры в основном сохраняет взятое направление в изучении целого ряда вопросов, которые все еще остаются актуальными для здравоохранения Казахстана. Продолжается углубленное изучение вопросов дифтерии, дизентерии, брюшного тифа, скарлатины и т. п. Научные силы кафедры заметно продолжают расти. Заканчивается выполнение ряда кандидатских диссертаций.

# ГИГИЕНИЧЕСКАЯ НАУКА В КАЗАХСТАНЕ К 40-ЛЕТИЮ РЕСПУБЛИКИ

Проф. *И. С. КОРЯКИН*, проф. *М. А. ПЕТРОВА*,
доценты: *Ф. А. ДАУЛБАЕВ, А. В. ЛЫЗЛОВ,*
*В. А. СМИРНОВ и Л. Н. ЖЕЛВАКОВ*

Великая Октябрьская социалистическая революция возродила к новой, свободной, социалистической жизни народы нашей Родины. Тяжелое наследство досталось строителям новой жизни, особенно в области гигиены населенных мест.

Из-за чрезвычайно неблагоустроенности населенных мест в дореволюционном Казахстане высока была заболеваемость населения инфекционными болезнями. Кишечные инфекции (холера, брюшной тиф, дизентерия и др.), особенно в теплый период года, находили здесь большое распространение. Даже в наиболее благоустроенных городах, как Уральск, Чимкент и другие, смертность в летний период превалировала над рождаемостью. Особенно значительна была смертность детей на первом году жизни, достигавшая в городах Уральске, Чимкенте и др. 60—80%, а в отдельные годы и 100% от всех родившихся. Азиатская холера была почти ежегодным гостем на территории теперешнего Казахстана. Еще в 1920 году в г. Уральске было зарегистрировано 1850 холерных заболеваний, в Гурьеве — 630 и т. д. Брюшной тиф регистрировался в городах Казахстана в 1913—1914 гг. в пределах 31,7—1123,1 на 10 тысяч населения, а дизентерия 17,3—631,0.

Значительной была заболеваемость населения паразитарными тифами. Очень высокие цифры были и по заболеваемости населения малярией. Достаточно указать, что например, на территории теперешних Западно-Казахстанской и Гурьевской областей Казахской ССР за период 1896—1918 гг. в наиболее «благополучный» по малярии 1897 год заболеваемость малярией зарегистрирована в размере 213,4 на 10 000 населения, в остальные же годы ежегодно регистрировалось от 225,7 (1901 г.) до 596,4 (1910 г.) на 10 000 населения.

Вплоть до Великого Октября вопросы гигиены населенных мест, гигиены труда, гигиены питания в Казахстане совершенно не разрабатывались. Да и некому это было делать.

На всей территории современного Казахстана отсутствовали не только какие-либо высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты или санитарно-эпидемиологические учреждения, но не работало и ни одного санитарного врача. Около 50% населения вело кочевой образ жизни. Грамотных было менее 2%. Только оглядываясь на прошлое, мы можем сказать как велики достижения за 40 лет Советской власти в Казахстане.

Организация и открытие в 1925 г. Санитарно-бактериологического института в Кзыл-Орде, переведенного затем в Алма-Ату и ныне функционирующего как Институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены, Института социалистического здравоохранения с гигиеническим

отделом в г. Алма-Ате (1929 г.), кафедры общей и экспериментальной гигиены при Казахском госмединституте (1932 г.), санитарно-гигиенического факультета при Казахском госмединституте (1942 г.) со специализированными кафедрами (коммунальной гигиены, гигиены труда, гигиены питания, гигиены детей и подростков), Института краевой патологии АН КазССР с сектором гигиены труда и профзаболеваний, кафедр гигиены при новых медицинских институтах — Карагандинском (1950 г.), Семипалатинском (1952 г.) и Актюбинском (1957 г.), Института гигиены и труда и профзаболеваний в г. Караганде (1957 г.) способствовали значительному развитию гигиенической науки, подготовке и росту научных кадров гигиенистов в Казахстане.

Пионером в организации научно-исследовательских работ, развитии гигиенической науки в Казахстане, подготовке научных кадров был заслуженный деятель, доктор меднаук, профессор Н. Н. Попов (1930—1948 гг.) и академик АМН СССР А. Н. Марзеев (1941—1944 гг.). Одновременно большую помощь оказывал Институт общей и коммунальной гигиены АМН СССР имени А. Н. Сысина и его сотрудники.

Разработка актуальных гигиенических научных проблем и последующее их внедрение в практику советского здравоохранения и социалистического строительства за 40 лет в Казахстане концентрировались на следующих основных проблемах:

1. Гигиена населенных мест (планировка, водоснабжение, санитарная очистка, озеленение, санитарная охрана атмосферного воздуха);
2. охрана здоровья детей и подростков;
3. гигиена труда;
4. питание населения.

Из общего количества 518 опубликованных в Казахстане работ по всем затронутым вопросам по первой проблеме — планировка и санитарное благоустройство населенных мест — выполнено 364, по второй — охрана здоровья детей и подростков — 38, по третьей — гигиена труда — 58 и по четвертой — гигиена питания — 58 работ.

Наибольшее количество научных работ по первой проблеме — гигиена населенных мест — выполнено сотрудниками кафедры общей гигиены Казахского госмединститута. Лабораторными исследованиями, специально поставленными наблюдениями и обследованиями было охвачено 18 городов, в том числе из Северной зоны Казахстана — 5 городов (Кустанай, Петропавловск, Кокчетав, Акмолинск и Павлодар), из средней или Центральной зоны — 8 городов (Гурьев, Уральск, Актюбинск, Караганда, Балхаш, Семипалатинск, Лениногорск /б. Риддер/ и Усть-Каменогорск) и из Южной зоны — 5 городов (Алма-Ата, Талды-Курган, Джамбул, Чимкент и Кзыл-Орда).

В перечисленных городах проживает свыше 70% всего городского населения. Это областные или крупные промышленные центры Казахстана, в которых сосредоточено примерно 85% промышленных предприятий.

В этих городах изучалось:

а) санитарное состояние городской и пригородной территории; санитарно-техническое оборудование; санитарное благоустройство (водоснабжение, канализация, очистка, озеленение).

б) гидрогеологические условия и водные ресурсы городов (надземные и подземные воды и использование их для целей водоснабжения и обводнения).

в) Условия спуска сточных вод с целью устранения загрязнения открытых водоемов.

г) Наличие заболоченности городской и пригородной территорий с целью ее ликвидации и устранения заболеваемости населения малярией.

д) Способы сбора, удаления, обезвреживания и утилизации нечистот и твердых отбросов.

е) Санитарное состояние почвы (г. Алма-Ата).

ж) Количество зеленых насаждений, характер их и условия для произрастания, а также возможность использования их для санитарных целей.

з) Санитарная охрана атмосферного воздуха.

и) Характер, размер и причины общей детской смертности и заболеваемости населения инфекционными болезнями (малярия, кишечные инфекции, паразитарные тифы).

Одновременно был применен и статистический метод:

а) Из архивов различных государственных учреждений (Казгоспроект, б. Казнархозучет, Госплан и др.) были извлечены и обработаны неопубликованные статистические материалы о движении населения по санитарному благоустройству городов.

б) Изучены и обработаны новейшие неопубликованные материалы Министерства водного хозяйства, Управления гидрометслужбы, касающиеся обводнения, климатических условий Казахстана в целом и каждого города в отдельности.

Были поставлены по общепринятой методике специальные наблюдения для выяснения:

1) Влияния арыков на микроклимат окружающей территории.

2) Влияния парков, а также небольших массивов внутриквартальных зеленых насаждений и уличных насаждений на микроклимат окружающей территории.

3) Влияния промышленных и др. выбросов на состав атмосферного воздуха, на почву и здоровье населения в городах: Алма-Ате, Лениногорске, Чимкенте, Балхаше, Актюбинске и Усть-Каменогорске.

4) Санитарно-химического состава атмосферных осадков, талых вод и поверхностных почвенных стоков.

5) Санитарно-химического состава сточных вод 22 различного вида промышленных предприятий.

6) Санитарно-химического состава сточных канализационных вод в городах: Алма-Ате, Караганде, Балхаше, Чимкенте, Уральске и др.

7) Санитарно-химического состава дренажных вод городов Балхаша и Гурьева.

8) Санитарно-химического состава воды открытых водоемов и подземных вод по 18 городам.

9) Влияния поверхностных почвенных стоков на санитарно-химический и бактериологический состав воды арыков в четырех городах: Алма-Ате, Чимкенте, Джамбуле, Кзыл-Орде.

10) Влияния поверхностных почвенных и промышленных стоков на санитарно-химический и бактериологический состав воды открытых водоемов.

11) Санитарно-химического состава водоисточников 42 водопроводов.

12) Эффективность очистки воды на различного вида очистных сооружениях 12 водопроводов.

13) Влияния хлорирования на санитарно-химический состав водопроводной воды по 16 водопроводам.

14) Санитарно-химического состава водопроводной воды 42 водопроводов.

15) Некоторых видов наиболее пылеустойчивых пород деревьев и кустарников для городских зеленых насаждений.

16) Состава и влияния выбросов промышленных предприятий на

здоровье населения по 6 городам (Чимкент, Лениногорск, Балхаш, Актюбинск, Алма-Ата и Усть-Каменогорск).

17) Распределения очагов заболеваний брюшным тифом, дизентерией и малярией на территории городов, с составлением соответствующих эпидемиологических карт по 16 городам.

18) Санитарного состояния почвы (Алма-Ата).

19) Санитарного режима полей орошения (Алма-Ата, Балхаш).

20) Санитарного режима крупнейшего в Казахстане Усть-Каменогорского водохранилища.

21) Влияния отдельных элементов санитарного благоустройства на общую, детскую смертность населения, заболеваемость инфекционными болезнями и смертность от этих инфекций по микрорайонам городов.

Работами по первой проблеме было установлено влияние планировки городов и отдельных элементов санитарного благоустройства (водоснабжение, очистка) на процессы естественного движения городского населения в Казахстане и на заболеваемость населения городов, особенно кишечными инфекциями, паразитарными тифами. На основании изучения распространения заболеваний перечисленными выше инфекциями по микрорайонам городов установлены санитарно-благоприятные территории этих городов и территории, требующие санации.

Полученные данные позволили рекомендовать определенные оздоровительные мероприятия для отдельных городов и совхозов республики и очередность проведения их. Подавляющее большинство рекомендаций нашло свое отображение в различных актах правительства Казахстана и в проектах планировки, реконструкции и санитарного благоустройства соответствующих населенных мест. Реализация этих предложений в значительной мере способствовала ликвидации некоторых заболеваний (малярия, паразитарные тифы и др.), значительному уменьшению других (например кишечные инфекции) и улучшению показателей по некоторым процессам естественного движения населения (общая и детская смертность, естественный прирост населения).

Работами кафедры общей гигиены Казахского госмединститута установлены определенные недостатки гигиенического характера в области строительства и размещения зеленых насаждений в плане городов и исключительно благоприятное микроклиматическое влияние некоторых видов насаждений по сезонам года, особенно в сочетании с арыками, а также в различные часы суток. Эти вопросы в Казахстане, до работ сотрудников кафедры общей гигиены Казахского госмединститута, не были освещены в литературе. В соответствии с полученными данными рекомендованы мероприятия, которые легли в основу планирования и строительства зеленых насаждений (размещение зеленых насаждений в плане городов, характер и количество их, нормативы различных видов зеленых насаждений для различных климатических зон и городов Казахстана).

Научно-исследовательская работа в области водоснабжения и санитарной охраны водных источников позволила установить их физико-химические и бактериологические показатели, а также влияние стоков и выбросов промышленных предприятий на водоемы. Довольно подробно изучены санитарные режимы (по сезонам года) рек: Урала, Иртыша, Каратала, Ульбы, Чагана, Илека, Или, Талгара, Бадама, Усть-Каменогорского водохранилища; озер: Балхаша, Камыш-Самарских, Алма-Атинского, Иссык, а также подземных вод междуречья Урал—Волга, Центральной и Южной зон Казахстана. Работы эти еще продолжаются, но уже сейчас можно сделать ряд интересных и важных выводов о влиянии стоков и выбросов промышленных предприятий на

водоемы, рекомендовать определенные оздоровительные мероприятия. Эти выводы и рекомендации нашли свое отображение в соответствующих постановлениях Совета Министров КазССР и частично уже осуществляются на некоторых предприятиях Казахстана.

За последние 10 лет в содружестве с местными санэпидстанциями успешно изучается содержание микроэлементов в открытых водоемах и подземных водах. Предварительные лабораторные данные дают возможность судить об исключительной важности и необходимости изучения этого вопроса, особенно в связи с проблемой ликвидации ряда заболеваний среди населения республики (флюороз, эндемический зоб и др.). Длительное изучение в содружестве с местными санэпидстанциями открытых водоемов и подземных вод населенных мест, в частности, в районах освоения целинных и залежных земель, позволило установить определенную закономерность в химическом составе подземных вод, зависящую от местных климатических и других природных условий, разработать и рекомендовать местные или районные нормативы химического состава грунтовых вод для водоснабжения населенных мест. Эти нормативы в настоящее время используются при разработке генеральных схем строительства, реконструкции и развития населенных мест.

В последние 10 лет гигиенисты Казахстана активно включились в изучение влияния выбросов промышленных предприятий (преимущественно выбросов предприятий цветной металлургии) на здоровье населения.

Работами из этой области, особенно по городам Чимкенту, Лениногорску, Усть-Каменогорску, Балхашу, Актюбинску установлены дальность рассеяния и закономерность распределения выбросов промышленных предприятий в воздушные бассейны некоторых городов, а степень их влияния на здоровье, особенно детей, позволили дать некоторые рекомендации по снижению вредных воздействий этих выбросов.

Исследования, относящиеся к проблеме гигиены детей и подростков были начаты в 1939 году и проводятся пока только на кафедре общей гигиены Казахского госмединститута.

Выполненные по этой проблеме работы распределяются по трем следующим направлениям:

а) гигиеническая оценка нового школьного строительства;

б) гигиеническая оценка условий обучения и учебного оборудования в школах;

в) физическое развитие детей и подростков в связи с факторами внешней среды.

К первой группе этих исследований относятся работы по гигиеническому изучению опыта нового школьного строительства в городе Алма-Ате и в условиях климата пустынной зоны Центрального Казахстана. Была поставлена и разрешена задача обоснования гигиенических норм и требований к строительству школьных зданий с учетом местных климатических особенностей.

Ко второму, из указанных выше направлений, относятся работы по изучению освещения, режима обучения в школах, а также по гигиенической оценке школьной мебели, в связи с состоянием зрения учащихся.

Изучению физического развития детей и подростков было посвящено несколько работ. К ним относятся:

а) физическое развитие детей дошкольного и школьного возрастов в городе Алма-Ате в послевоенные годы;

б) физическое развитие подростков в послевоенные годы;

в) физическое развитие новорожденных детей в городах Казахстана в послевоенные годы;

г) питание и физическое развитие детей в возрасте от 1,5 до 3-х лет в яслях города Алма-Аты.

Каждая из перечисленных работ касается вопросов, имеющих определенное значение для дела охраны здоровья детского населения республики, отвечает насущным запросам здравоохранения.

Первые работы по проблеме «Гигиена труда» в КазССР относятся к 1929 году. В этом году сотрудник Санбакинститута доц. А. А. Бойко провел обследование санитарных условий труда на Джезказганском медеплавильном заводе. Проф. Б. И. Ильин-Какуев был пионером изучения условий труда в свинцовой промышленности. Он первый посетил Лениногорск (тогда Риддер), где изучал условия труда на свинцовоплавильном заводе. В результате появилась работа, содержащая подробное описание санитарных условий труда на этом заводе и ряд конкретных рекомендаций по оздоровлению условий труда.

В дальнейшем комплексные экспедиции КИЭМГа направлялись на отдельные промышленные предприятия (Балхаш, Актюбинск и др.), где изучались условия труда рабочих и заболеваемость последних. На основе материалов экспедиций были разработаны на месте оздоровительные мероприятия, приняты к исполнению администрацией и последняя приступила к их осуществлению.

О характере исследовательских работ, выполненных в КИЭМГе и на кафедре гигиены труда Казахского госмединститута можно судить по темам, защищенных кандидатских диссертаций, а именно: «Пути проникновения анабазина в организм и оздоровление условий анабазинового производства»; «Санитарные условия труда и физиологические сдвиги у рабочих литейного цеха Алма-Атинского завода тяжелого машиностроения»; «Санитарные условия труда и заболеваемость рабочих обогатительной фабрики Балхашского медеплавильного завода»; «Санитарные условия и заболеваемость рабочих меднолитейного цеха Балхашского медеплавильного завода» и др.

Значительный вклад в проблему гигиены труда внесли сотрудники сектора гигиены труда и профзаболеваний Института краевой патологии АН КазССР. Здесь выполнен ряд работ, включая кандидатские диссертации, по вопросу распространения силикоза на ряде горнорудных предприятий Казахстана, по вопросу условий труда на свинцовоплавильных заводах и т. д.

Вопросы гигиены питания вплоть до 1950 года разрабатывались почти исключительно в Санбакинституте (теперь КИЭМГ). Пионером и организатором отдела гигиены питания этого института был проф. Б. И. Ильин-Какуев. Работа была в основном сосредоточена на изучении авитаминозов и витаминоносителей. Были организованы и направлены в различные районы Казахстана специальные экспедиции (Карсакпай, Джезказган, Гурьев). В 1942 году из отдела гигиены питания был выделен специальный витаминный отдел, которым до 1946 года заведывал проф. В. В. Ефремов. До 1950 года было изучено свыше 150 витаминоносителей из числа местных, преимущественно дикорастущих растений. С 1938 г. проводилось и планомерное изучение местных плодов и овощей с точки зрения их С-витаминности. Был разработан метод получения таблеток из мякоти сухих плодов шиповника и налажена установка для массового производства этих таблеток в лаборатории Казаптекоуправления. В 1942—1943 гг. в витаминном отделе был разработан метод приготовления концентратов из моркови и каротина люцерны. Препараты концентратов с успехом применялись в госпиталях в случаях гиповитаминозов А и для ускорения заживления ран. Из раздела витаминологии в КИЭМГе было выполнено и опубликовано 36 научно-исследовательских работ, из которых 18 выполнено проф.

Б. И. Ильин-Какуевым. Видное место в работе пищевого отдела занимали и вопросы пищевых отравлений и интоксикаций (З. И. Кошелева).

После организации кафедры гигиены питания при Казахском госмединституте научно-исследовательская работа в области гигиены питания усилилась. В частности, изучалось питание населения по данным статистического Управления КазССР и путем выездов на места.

Изучены (с 1952 по 1959 год включительно) рационы промышленных рабочих (в целом), рационы рабочих цветной металлургии и угольной промышленности и рационы колхозного населения, а с 1957 по 1959 гг.— рационы рабочих общереспубликанских зерновых и животноводческих совхозов.

В течение ряда лет кафедрой изучалось консервирование овощей различными методами и изучается минеральный состав казахстанской пшеницы химическим и спектрографическим методами.

Кафедрой гигиены питания ведется многолетняя работа по использованию козьего молока в качестве пищевого и лечебного средства, выпущено 2 монографии и опубликовано 10 статей.

Значительное внимание гигиенистами уделялось и вопросу подготовки научных кадров. По состоянию на 1 октября 1960 г. в Казахстане по гигиене присуждена четырем ученая степень доктора медицинских наук после защиты диссертации (Н. Н. Попов, И. С. Корякин, Н. А. Коротченко и П. В. Дмитриевский) и ученая степень кандидата медицинских наук 21, в т. ч. 13 по кафедре общей гигиены Казахского госмединститута.

Для вовлечения в научно-исследовательскую работу периферийных санврачей, кафедра общей гигиены Казахского госмединститута разработала, а Министерство здравоохранения КазССР опубликовало 4 отдельных выпуска примерной тематики научно-исследовательских работ по вопросам водоснабжения, санитарной охраны атмосферного воздуха, гигиены почвы и очистки населенных мест, а также по планировке и санитарному благоустройству совхозов, РТС и колхозов. В этих выпусках включена и библиография основной литературы по затронутым вопросам.

По всем разделам упомянутых выпусков рекомендовано для разработки санврачами Казахстана 576 научных тем, а в библиографии основной литературы указано 2 229 литературных источников. По разосланной тематике уже выполнен ряд работ. Часть привлеченных к научно-исследовательской работе периферийных санитарных врачей активно работает над диссертациями. Гигиенисты Казахстана дали им темы, оказывают помощь в разработке программы, подборе литературы и т. д.

Гигиенистами всех профилей оказывалась и значительная практическая помощь органам здравоохранения Казахстана. Она в основном сводится к следующему:

1) Планировка вновь возникавших городов (Караганда, Балхаш, Темир-Тау, Сарань, Текели, Джезказган), рабочих поселков и сельских населенных пунктов (совхозов, колхозов и РТС), а также новых крупных промышленных предприятий, преимущественно союзного подчинения (Балхашский медеплавильный, Темиртауский металлургический, Джезказганский медеплавильный).

2) Обследование и рекомендация мероприятий по санации ложа крупных водохранилищ (Карагандинское, Джезказганское, Усть-Каменогорское, Бухтарминское, Камышсамарское).

3) Изыскание и выбор источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, разработка зон санитарной охраны водопроводов (Алма-

Атинский, Актюбинский, Карагандинский, Лениногорский, Семипалатинский, Балхашский, Темиртауский).

4) Оценка эффективности очистки сточных вод различных промышленных предприятий.

5) Участие в работах соответствующих комиссий и советов по делам архитектуры и строительства при Совете Министров Казахской ССР, Министерства Коммунального хозяйства, Министерства здравоохранения, Министерства просвещения.

6) Экспертные заключения по проектам планировки и реконструкции городов и рабочих поселков, районных центров республики, сельских населенных мест (совхозы, РТС и колхозы), промышленных предприятий, а также по отдельным элементам санитарного благоустройства их (водоснабжение, озеленение).

7) Участие в разработке различных законодательных актов правительства Казахстана по вопросам санитарной компетенции.

8) Участие в различных экспедициях, комиссиях и бригадах, направлявшихся как правительством Казахстана, так и Министерством здравоохранения КазССР.

9) Организация и проведение республиканских, областных и других съездов, конференций, курсов, декадников медицинских работников (преимущественно санитарных).

10) Методическая и организационная помощь работникам санэпидстанций республики как в их практической, так и в научной разработке отдельных вопросов.

11) Санитарно-просветительная работа (лекции, доклады и беседы среди населения, составление пособий).

Гигиенисты Казахстана внесли определенный вклад в дело освоения целинных и залежных земель Казахстана. Начиная с 1954 г. они выезжали в длительные командировки, участвовали в выборе территорий для размещения усадеб совхозов, в изыскании источников питьевого водоснабжения, изучали их санитарно-химический состав, давали заключения по проектам планировки совхозов и рекомендации по отдельным элементам санитарного благоустройства совхозов (водоснабжение, озеленение, очистка).

Многое из того, что сделано еще нельзя признать достаточным. Но гигиенисты Казахстана полны решимости еще более активно работать в области реализации величественных решений XXI съезда КПСС, Постановления Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР: «О мерах по дальнейшему улучшению медицинского обслуживания и охраны здоровья населения СССР» и приложат все усилия к тому, чтобы с честью выполнить стоящие перед ними ответственные задачи.

# РАЗРАБОТКА ВОПРОСОВ ТОКСИКОЛОГИИ НА КАФЕДРЕ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

Проф. *С. М. СИДОРОВ* и канд. меднаук *Д. А. АРМЕЕВ*

Одной из актуальных проблем судебной медицины является токсикология, которая изучает важные в судебномедицинском отношении отравления, их клиническое и патоморфологическое распознавание, лечение и предупреждение.

На протяжении всего периода существования кафедры судебной медицины Казгосмединститута токсикология, в особенности краевая, была и остается ведущей проблемой, разрабатываемой на кафедре. Ни один сотрудник кафедры не остался в стороне от изучения тех или иных токсикологических вопросов. Всего на кафедре выполнено 49 научных работ по токсикологии, из них 7 кандидатских диссертаций.

Большое внимание, уделяемое вопросам токсикологии, было обусловлено теми запросами, которые предъявляла жизнь к судебномедицинским экспертам.

Неуклонное развитие народного хозяйства в нашей стране неразрывно связано с развитием химических производств и широким внедрением химии в промышленность и сельское хозяйство. Многие химические соединения, имеющие важное народнохозяйственное значение, обладают токсическими свойствами. Поэтому перед различными отраслями токсикологии, в том числе и перед судебномедицинской токсикологией, ставятся ответственные задачи по изучению влияния этих соединений на человеческий организм, по предупреждению случаев отравлений.

На кафедре судебной медицины изучалась токсикология таких широко применяемых в промышленности и сельском хозяйстве химических соединений, как сульфат-анабазин, кремнефтористый и фтористый натрий, нитриты натрия, соли бария, дихлорэтан, гексахлоран и т. д. Кроме того, производилось исследование распространенных в Казахстане растений (акониты, белена, дурман, бледная поганка и т. д.), содержащих токсические вещества, и сильнодействующих лекарственных средств (алкалоиды, соли тяжелых металлов, настойка строфанта и др.). Отравления этими веществами чаще всего встречались в судебномедицинской практике, а диагностика этих отравлений (клиническая и патоморфологическая) была изучена крайне недостаточно.

Начало изучению токсикологии на кафедре было положено одним из авторов настоящей статьи (С. М. Сидоров), опубликовавшим в 1938—1942 гг. ряд работ, посвященных улучшению судебномедицинской диагностики отравления окисью углерода. Предложена проба для обнаружения карбоксигемоглобина в крови более чувствительная, чем предложенные для этой же цели пробы Гоппе-Зейлера, Катаяма и Вахгольца.

Экспериментальные исследования показали также, что если в крови содержится значительное количество нейтрального метгемоглобина (последний образуется на 3—15 день после смерти), то обычным спо-

собом открыть карбоксигемоглобин не представляется возможным. Необходимо перевести нейтральный метгемоглобин в восстановленный гемоглобин с помощью сернистого аммония (восстановитель); цвет крови при этом из коричнево-желтоватого становится красным. Для длительного сохранения карбоксигемоглобина в крови, в качестве вещественного доказательства, наилучшие результаты дает консервирование крови раствором Рингер-Локка с добавлением 15% алкоголя.

В 1942 г. описан случай отравления металлической ртутью. Показано, что введение металлической ртути в организм может привести к смерти (С. М. Сидоров). Большинство практических врачей считало, что металлическая ртуть не ядовита и даже в некоторых специальных руководствах указывалось на безвредность ртути для организма человека, вследствие ее слабой растворимости.

К этому же периоду относится исследование действия на организм тянь-шанского аконита (местное название: иссык-кульский корень). В Казахстане произрастает 13 различных видов аконита (по Е. А. Каргополову), токсические свойства которых были изучены недостаточно, хотя препараты аконита широко применяются в народной медицине для лечения различных заболеваний, а также они включены в Государственную фармакопею VIII издания. В гомеопатии аконит является важным лекарственным средством, а в тибетской медицине почитается «царем лекарств». Аконит используется также для борьбы с хищниками, грызунами и в качестве инсектицида.

В судебномедицинской практике наблюдались случаи отравления аконитом при неосторожном обращении с его препаратами. Все это побудило организовать на кафедре подробное изучение токсикологии аконитов.

В опытах на собаках в 1941 г. доказано ядовитое действие тянь-шанского аконита при введении его в организм как в натуральном виде (листья, стебли, корни), так и в форме экстрактов, настоек, отваров; последние могут всасываться и через неповрежденную кожу, вызывая смертельное отравление. Клиническая картина характеризуется обильным слюнотечением, рвотой, расстройством движений на почве наступающего паралитического состояния мускулатуры. При острых отравлениях вслед за фазой возбуждения следует период паралича. Подострые и хронические отравления сопровождаются истощением. Смерть наступает от остановки дыхания. Анатомические изменения внутренних органов сводятся к расстройству функции органов кровообращения — стазы и дистрофическим изменениям. Обращается внимание на соблюдение мер предосторожности при работе с препаратами аконитов — возможность всасывания их через кожу (С. М. Сидоров).

Токсичность джунгарского аконита в 1949 г. изучал Д. Б. Лейкин, показавший, что при остром отравлении собак джунгарским аконитом наблюдается обильное слюнотечение, рвота или рвотные движения, непроизвольное отделение кала и мочи, эрекция полового члена, расширение зрачков, отсутствие реакции на свет и экзофтальмия, сиплость голоса, понижение температуры тела на 2—3°С, шаткость походки, судороги и парез конечностей, онемение слизистой полости рта и потеря чувствительности кожных покровов. Вначале наблюдается кратковременная остановка дыхания, затем редкие дыхательные движения; выдох затруднен. Отмечается повышение кровяного давления, замедление и расстройство ритма сердца. В крови — увеличение количества эритроцитов, понижение содержания гемоглобина, выраженный лимфоцитоз. Минимальной смертельной дозой для собак является 0,1 *мл.* спиртовой настойки аконита на *кг* веса животного.

В 1953 г. О. И. Харитонов, на основании опытов на животных и

анализа актов судебномедицинского исследования трупов людей, пришел к заключению о ядовитости аконита высокого, произрастающего в Казахстане. До этого в литературе существовали противоречивые мнения о токсичности аконита высокого. По наблюдениям О. И. Харитонова, смертельная доза спиртовой и водной настойки аконита высокого для собак сильно колеблется и находится в зависимости от способа введения яда в организм (0,9—11,3 *мл* на *кг* веса животного). При отравлении наблюдается возбуждение, повышенная саливация, одышка, упорная рвота, фибриллярные подергивания мышц тела, парез конечностей, шатающаяся походка, параличи. Незадолго до смерти отмечаются судороги, зияние заднего прохода, непроизвольное мочеиспускание и калоотделение, сильное расширение зрачков, ригидность затылка, понижение болевой чувствительности и температуры тела на 0,1—1,6°С.

Токсические дозы вызывают сильное расстройство функции сердечно-сосудистой системы и органов дыхания собак. Ритм сердца и дыхания первоначально учащен, затем замедляется. Кровяное давление повышается, но через некоторое время снижается до уровня ниже исходного.

Со стороны крови наблюдается повышение РОЭ на 17—100%, увеличение числа эритроцитов до 120%, лейкоцитов — до 347%, сегментоядерных нейтрофилов на 8% и понижение количества лимфоцитов на 20%. Ядовитое вещество в виде 10% спиртовой настойки может всасываться через кожу и вызывать смертельное отравление.

Макроскопически на вскрытии собак выявляется картина асфиксии, а при введении аконита в желудок, кроме того, набухание слизистой желудка и верхнего отдела тонкого кишечника с мелкоточечными кровоизлияниями. При микроскопическом исследовании в центральной нервной системе обнаруживается полнокровие сосудов мягкой мозговой оболочки, субарахноидальные кровоизлияния, белковые тромбы, периваскулярные кровоизлияния, периваскулярный и перицеллюлярный отек. Дистрофические изменения нервных клеток характеризуются острым набуханием, сморщиванием (тяжелым заболеванием по Нисслю). В легких, печени, почках и сердце — полнокровие, стазы, кровоизлияния, отек, белковая и жировая дистрофии, доходящие до некроза. В желудочно-кишечном тракте — отек подслизистого и мышечного слоев, полнокровие сосудов, набухание покровного эпителия и отторжение его, выделение большого количества слизи.

При изучении действия сульфат-анабазина на организм собак был применен комплексный метод работы, всесторонне освещающий изменения, происходящие в организме и пользующийся общим признанием. Были исследованы: клиника (С. М. Сидоров, Д. П. Ершов), биохимические изменения в крови (Л. И. Сидорова) и патоморфология (С. М. Сидоров, Л. Н. Троицкая) при отравлении сульфат-анабазином.

Клиническая картина при этом виде отравления характеризуется общим возбуждением, учащением ритма сердца и дыхания, подергиванием отдельных групп мышц, особенно конечностей, дрожанием всего тела, судорогами; иногда бывает рвота. Затем наступает период общего угнетения, парезы и параличи конечностей, потеря чувствительности, снижение температуры тела. Кровяное давление после быстрого повышения медленно снижается, ритм сердца расстраивается, дыхательные движения урежаются. Наступает угнетение и паралич дыхательного центра.

В крови отмечается снижение количества гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов с нейтрофильным сдвигом влево и относительным лимфоцитозом. Отмечается повышение кальция в крови на 25—80%, ка-

лия — на 7—20%, сахара — на 10—40%, содержание хлоридов снижается на 3—18%.

Сульфат-анабазин может всасываться через неповрежденную кожу собак. При перерезке блуждающих нервов действие его на сердечно-сосудистую систему и дыхание не изменяется. У животных с удаленными надпочечниками кровяное давление при введении сульфат-анабазина повышается значительно меньше (на 23%), чем у собак с сохраненными надпочечниками.

Макроскопические изменения на вскрытии выражены в напряжении твердой и отеке мягкой мозговой оболочки, расширении предсердий и переполнении их красными сгустками крови, полнокровии внутренних органов. При введении яда в желудок наблюдались точечные кровоизлияния в слизистую желудка.

Наиболее постоянные микроскопические изменения наблюдались в центральной нервной системе: резкое полнокровие, гемостазы, тромбоз мелких сосудов, периваскулярный и перинуклеарный отеки с наличием очагов кровоизлияний, пикноз нервных клеток или их набухание и тигролиз. В других органах отмечалось нарушение кровообращения в виде венозного и капиллярного полнокровия, очаговых кровоизлияний и отека межуточной ткани с дегенеративными изменениями паренхиматозных элементов. В основе расстройства кровообращения лежит повышение проницаемости сосудистых стенок капилляров и основного межуточного вещества.

В литературе имелись рекомендации (В. А. Набоков, А. Н. Лебедев) применять 5% водный раствор сульфат-анабазина как профилактическое средство против укуса комаров. В 1949 г. проведены специальные опыты на животных (С. М. Сидоров и Л. И. Сидорова), а также эксперимент на себе (Л. И. Сидорова) и учитывая наблюдения из судебномедицинской практики доказано, что 5% водный раствор сульфат-анабазина является токсической дозой для человека, может всасываться через неповрежденную кожу и приводить к отравлению, а поэтому нельзя рекомендовать его как противоуксусное средство или для борьбы с педикулезом путем смачивания белья в его растворе. Эта работа тем более ценна, что А. Н. Лебедев напечатал свои рекомендации в журнале «Медицинская паразитология и паразитарные болезни» (№ 5, 1944) и следование его советам могло окончиться трагически.

В кандидатской диссертации И. С. Зимника (1952) освещается клиника и патоморфология при отравлении беленой, произрастающей в Казахстане. У отравленных беленой собак, как правило, наблюдалось сонливое состояние, учащение дыхания и увеличение амплитуды его, учащение и аритмия пульса, максимальное расширение зрачков с потерей реакции на свет, уменьшением болевой чувствительности, слюнотечение, позже сменяющееся сухостью ротовой полости. В крови — умеренный эритроцитоз с увеличением содержания гемоглобина, лейкоцитоз со сдвигом влево, абсолютный лимфоцитоз, ускорение РОЭ и свертывание крови. Температура тела повышалась в среднем на 0,5—1,2°С. Макроскопически во внутренних органах обнаруживалось полнокровие; селезенка — малокровна. При микроскопическом исследовании отмечались полнокровие, отек, очаговые кровоизлияния (в мозгу, легких). В легких — эмфизема, разрывы межальвеолярных перегородок. Пульпа селезенки почти не содержала эритроцитов. Приведенные данные могут быть использованы для постановки диагноза отравления беленой как на живых лицах, так и при вскрытии умерших.

Л. Я. Скляревский изучил (1954) клинику и патанатомию при отравлении кремнефтористым натрием. При остром отравлении им у собак наблюдалось вначале беспокойство и возбуждение, а затем все

усиливающееся угнетение; многократная рвота с примесью желчи и крови, слюно- и слезотечение, мочеиспускание, дефекация и понос (часто кровянистый), нарастающая слабость, иногда фибриллярные подергивания мышц задних конечностей, тонические судороги, парезы конечностей, понижение и исчезновение болевой чувствительности, сужение или расширение зрачков, коматозное состояние. Учащение пульса сменяется постепенным урежением. Дыхание в начале учащается и углубляется, а затем происходят периодические смены частого и глубокого дыхания на более редкое и менее глубокое. У некоторых животных развивается дыхание типа Чейн-Стокса. Кровяное давление понижено, уменьшена его амплитуда. Часто при его записи на кимограммах появляются волны Траубе. Температура тела собак понижается на 0,1—2,9°С. В крови отмечается тенденция к замедлению РОЭ, увеличению содержания гемоглобина и количества эритроцитов, лейкопения с относительной и абсолютной нейтропенией, относительный лимфоцитоз, гипоэозинофилия.

На вскрытии: полнокровие внутренних органов, кровоизлияния под мягкую мозговую оболочку, висцеральную плевру, эпи- и эндокард, в поджелудочную железу, под серозную оболочку желудка, в слизистые желудочно-кишечного тракта и мочевого пузыря. При микроскопическом исследовании обнаруживается набухание эндотелия и разволокнение сосудистых стенок, отек и кровоизлияния во все отделы центральной нервной системы и внутренние органы, дистрофия и гибель нервных клеток головного и спинного мозга, паренхиматозная дистрофия миокарда, печени, почек, эмфизема и ателектаз в легких; набухание и слущивание покровного эпителия в желудке и тонком кишечнике.

Клинические и анатомические признаки отравления у собак соответствуют наблюдающейся картине отравления фтористыми веществами у людей.

Заслуживают быть отмеченными работы Л. И. Сидоровой, посвященные изучению клиники и патологической анатомии отравления мышьяком. Анализ большего материала (250 случаев отравлений с благоприятным исходом и 62 — летальных) позволил автору отметить, что в клинической картине преобладают: тошнота (90%), боль в области желудка (80,8%), рвота (60%) и головокружение (40,8%), другие симптомы встречаются значительно реже. Какого-либо патогномоничного признака отравления мышьяком на вскрытии не обнаружено. Наиболее часто встречаются: точечные кровоизлияния на слизистой желудка (41,9%), дряблость мышцы сердца (64,5%), жировое перерождение мышцы сердца (67,7%) и дегенеративные изменения печени (73,5%).

В Казахстане и республиках Средней Азии встречаются виды дикого урюка, косточки плодов которого ядовиты для человека. В судебномедицинской практике наблюдаются случаи отравления урючными косточками. Исследования Л. И. Сидоровой (1948) показали, что диагноз этого вида отравления можно поставить при строгом изучении клиники и данных, выявляемых на вскрытии. Клиническая картина отравления у людей выявляется следующими признаками: вялость, апатичность, сонливость, гиперемия лица, инъецированность склер, нарастающая глухость тонов сердца; пульс слабого напряжения, дыхание редкое, глубокое, шумное; зрачки расширены, реакция их на свет отсутствует и т. д. На вскрытии отмечается: отек мозговых оболочек и ткани мозга, точечные кровоизлияния на вершинах складок желудка и кишечника, полнокровие легких, печени и нахождение в желудочно-кишечном тракте размельченных урючных зерен.

Л. Я. Скляревским и П. Я. Червинским подмечена важная для лечащих врачей особенность клинического течения при отравлении

бледной поганкой — период затихания желудочно-кишечных расстройств и улучшение самочувствия больных, что может быть ошибочно расценено как признак, указывающий на выздоровление. Больные с признаками отравления бледной поганкой должны находиться под наблюдением врачей не менее суток после полного исчезновения симптомов отравления.

Для профилактики отравлений среди населения большое значение имеет ознакомление широких масс с общим действием токсических веществ на организм, с условиями их хранения и обращения с ними, с индивидуальными мерами для предупреждения отравлений и подаче первой помощи в несчастных случаях. Сотрудники кафедры выступали по этим темам с чтением лекций для населения, а также и в печати. Так, например, И. С. Зимником и Л. Я. Скляревским издана брошюра, рассказывающая в популярной форме об отравлениях ядовитыми растениями — беленой и дурманом.

В течение последних лет на кафедре изучается течение отравлений сульфат-анабазином, морфином, аконитом, сулемой, свинцом (С. М. Сидоров) и мышьяком (Л. И. Сидорова) при применении сульфамидных препаратов. Данное исследование имеет определенное практическое значение, так как в экспериментах на животных доказано, что предварительное введение сульфамидных препаратов увеличивает летальную дозу для сульфат-анабазина в 4—6 раз, аконита и морфина — в 2—4 раза и уменьшает эту дозу для сулемы в 6—8 раз, мышьяка в 4—6 раз, уксусно-кислого свинца — в 2—4 раза. Предварительное введение в организм собак тиреоидина уменьшает смертельную дозу исследованных ядовитых веществ в 2—3 раза и быстро приводит к смерти.

Приведенные наблюдения обязывают врача при подозрении на отравление интересоваться предшествовавшим отравлению лечением и учитывать функциональное состояние щитовидной железы. Это относится и к лечащим врачам, назначающим больным сильнодействующие вещества из группы алкалоидов, тяжелых металлов, а также препараты мышьяка.

Авторами настоящей статьи в 1959 году опубликованы: Библиографический указатель по судебной медицине и пограничным областям за 1940—1950 гг., в который вошли работы и по судебной токсикологии, и методическая разработка для практического занятия со студентами по исследованию трупа человека при подозрении на отравление.

Полученные результаты по вопросам токсикологии помогут судебномедицинским экспертам лучше диагностировать бывшее отравление, а тем самым позволят своевременно принять соответствующие профилактические мероприятия по предупреждению этого вида смерти.

Своевременная диагностика бывшего отравления в сельском хозяйстве, в промышленности и быту и профилактика этих отравлений являются формой улучшения труда и быта трудящихся.

# РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЙ НАУКИ В КАЗАХСКОЙ ССР

Заслуженный деятель науки, проф. *П. П. ОЧКУР*

Развитие патологоанатомической науки в Казахстане было связано с организацией и работой кафедры патологической анатомии Казахского государственного медицинского института, в Алма-Ате.

В первые годы коллектив кафедры начал разрабатывать вопросы эндемического зоба и регенерации клеток системы крови в горных условиях.

Научно-исследовательская работа кафедры значительно стала расширяться с 1939 и в последующие годы в связи с организацией новых факультетов, ростом научных кадров и улучшением оснащения.

Систематически работали научные студенческие кружки по патологической анатомии. Участники научных кружков выполнили ряд работ по вопросам онкологии, а также по инфекционной патологии и ежегодно выступали с докладами на студенческих научных конференциях. Ряд студентов, работавших в кружках, впоследствии успешно окончили аспирантуру и стали научными работниками.

В аспирантуре по патологической анатомии обучалось 17 человек, из них 15 — выполнили кандидатские диссертации.

Сотрудники кафедры защитили 2 докторских и 16 кандидатских диссертаций. Пять кандидатских диссертаций подготовлено к защите. Подготовлены следующие кадры патологоанатомов: профессор — 1, доктор медицинских наук — 1, доцентов — 9, ассистентов 14 и 12 — прозекторов.

Ряд сотрудников кафедры в настоящее время работает в других медицинских институтах Казахстана, в качестве заведующих кафедрами, доцентов и ассистентов.

За период с 1939 по 1960 год сотрудники кафедры патологической анатомии опубликовали 176 научных работ по следующим вопросам: краевая и инфекционная патология, туберкулёз, злокачественные новообразования, сердечно-сосудистая патология, о работе научного общества патологов, патологоанатомической службе, съездах и конференциях.

По первой проблеме изучались: бруцеллёз, зоб, силикоз, Ку-риккетсиоз, полиомиелит, болезнь Боткина, грипп, пневмонии у новорожденных детей. Указанным заболеваниям было посвящено 86 печатных работ.

По патологической анатомии бруцеллёза было опубликовано: одна монография и 29 статей. Изучение бруцеллёза позволило установить: виды тканевых реакций, характер поражения различных систем органов, а также значение аллергии и поражения коррелятивных систем организма в развитии болезни. В острой стадии бруцеллёза наблюдается альтерация ретикуло-эндотелиальной системы и серозное воспаление внутренних органов. В подострой стадии отмечается гиперплазия клеток всей ретикуло-гистиоцитарной системы и образование своеобразных

гранулем из эпителиоидных и гигантских клеток. В хронической стадии болезни определяется продуктивное воспаление внутренних органов с исходом в склероз. В развитии поражений внутренних органов большое значение имеет системный продуктивно-деструктивный васкулит мелких сосудов.

Инфекционная аллергия, проявлениями которой является реактивный ретикуло-эндотелиоз и системный васкулит, играет большую роль в развитии и исходе бруцеллёза. Ареактивное течение бруцеллёза наблюдается при дистрофическом поражении нервных клеток центральной нервной системы, главным образом вегетативных центров (П. П. Очкур).

Экспериментальные исследования на морских свинках показали, что живая бруцеллёзная вакцина повышает сопротивляемость привитых животных к бруцеллёзной инфекции. В организме вакцинированных животных, при заражении их бруцеллёзом, развивается защитная пролиферативная реакция гистио-ретикулярной системы. (В. Ф. Соломина).

В ряде работ (Е. Г. Троицкая) освещено злокачественное течение первичного туберкулёза у взрослых в период Великой Отечественной войны. Болезнь развивалась по типу казеозной пневмонии, протекала остро, осложнялась генерализацией процесса и менингитом с летальным исходом.

Изучение проблемы зоба показало, что в районах эндемического зоба нередко обнаруживается изменение щитовидной железы, предшествующее зобу и заключающееся в гиперплазии железистой паренхимы с участками недифференцированной ткани (Е. Г. Троицкая). В отношении заболеваемости эндемическим зобом наиболее неблагополучными являются районы юго-восточной зоны Казахстана. Здесь было установлено преобладание узловатой формы коллоидного зоба, протекающего с пониженной функцией щитовидной железы. (С. Ф. Серов).

В монографии, посвящённой патологической анатомии силикоза, освещены виды силикотического пневмосклероза с поражением сосудов и бронхов, а также компенсаторно-приспособительные реакции организма при указанной болезни (С. Ф. Серов).

Изучение экспериментального Ку-риккетсиоза и материала секции показало, что болезнь характеризуется развитием продуктивно-деструктивного васкулита, главным образом в лёгких, головном мозгу, печени и миокарде, карнифирующей пневмонии с гистиоцитарной реакцией, а также гранулём из эпителиоидных, гистиоцитарных и гигантоклеточных элементов в лимфатических узлах. (П. П. Очкур).

Интерес представляют результаты изучения пневмоний у новорожденных. Патологическая анатомия и патогенез указанных пневмоний характеризуется рядом особенностей, что стоит в связи со степенью дифференцировки анатомо-физиологических систем организма новорожденного.

В зависимости от состояния реактивности организма и вида воспалительной реакции организма были выделены три формы пневмоний у новорождённых: десквамативно-пролиферативная, катарально-десквамативная и интерстициальная. Первая форма характеризуется главным образом макрофагальной воспалительной инфильтрацией; вторая — развивается с образованием серозно-лейкоцитарного экссудата и выраженной десквамации альвеолярного эпителия; третья — протекает со значительной круглоклеточной и гистиоцитарной воспалительной инфильтрацией интерстициальной ткани и лёгочных перегородок лёгких. (А. И. Кондратенко).

Патологоанатомическое изучение болезни Боткина позволило выявить характер структурных изменений печени и других систем организма. В остром периоде болезни токсическая дистрофия печени

характеризуется преобладанием некробиотических процессов в паренхиме; воспалительный и регенеративный процессы были слабо выражены. В подостром периоде — некробиотические явления печёночных клеток сопровождались выраженной воспалительной инфильтрацией перипортальной ткани и начальной регенерацией эпителия; хронически протекающая токсическая дистрофия характеризовалась избыточным развитием соединительной ткани. При указанной болезни значительные изменения претерпевает интрамуральная нервная система и ретикулярная ткань печени (Ф. И. Гзуля).

По проблеме злокачественных новообразований было опубликовано 40 работ. В них освещались: опухоли головного мозга, раковые поражения лёгких, желудка, пищевода, кожи, а также лейкоз.

Опухоли головного мозга, по материалам прозектуры Алма-Атинской городской клинической больницы, составляют 1% к общему числу вскрытий. Наиболее часто наблюдались следующие виды опухолей: менингеома, астроцитома, мультиформная глиобластома, медулобластома. Микроскопическая структура опухолей головного мозга обусловливала характер клинического течения болезни. (В. С. Ефимова).

Первичный рак легкого до Великой Отечественной войны составлял 11,8% и в послевоенные годы — 22% к общему числу раковых заболеваний. Преобладали массивно-узловатая и полипозная формы рака лёгкого. Отмечались довольно часто метастазы в лимфатических узлах и в головном мозгу (Л. А. Пашкова).

Ошибки диагностики рака лёгкого составили 29,5%. Лёгочный рак трудно отличался от рака другой локализации, а также от нераковых поражений лёгких (А. И. Зикеева и А. Я. Хацкелес).

Рак желудка, по данным прозектуры Алма-Атинской городской клинической больницы, составляет 33,3% по отношению к общему числу раков другой локализации. Наиболее часто микроскопически устанавливалась железистая и медулярная формы рака желудка. В развитии последнего большую роль играют предраковые заболевания желудка: хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и, особенно, полипоз желудка. Указанные предраковые изменения желудка характеризуются прогрессивным развитием дистрофических нарушений в интрамуральном нервом аппарате и железистой паренхимы желудка. (Ю. Ф. Ломакин).

Рак пищевода в Казахстане встречается необычно часто, в три раза превышая среднесоюзные показатели. В 1959 г. рак пищевода занимал второе место среди других форм рака, уступая по частоте только раку желудка. В ряде областей Казахской ССР, к ним относятся Гурьевская, Семипалатинская, Западно-Казахстанская, Актюбинская, Павлодарская и Кзыл-Ординская, уровень заболеваемости и смертность от рака пищевода являются особенно высокими, что позволяет предполагать наличие краевых особенностей распространения этой локализации рака.

На секционном материале Гурьевской городской прозектуры выявлена значительная частота хронических эзофагитов, лейкоплакий и доброкачественных опухолей пищевода. Указанные поражения пищевода следует рассматривать как предраковые состояния (Н. И. Колычева).

Исследование рака кожи в Казахстане показало, что в южной зоне республики процент раковых поражений кожи значительно выше, чем в северной. Например, рак кожи в северной зоне составил 12,3%, в центральной зоне — 14,5% и в южной зоне — 17,5%. При этом установлено, что интенсивная солнечная радиация играет значительную роль в генезе кожного рака. Так, например, интенсивные показатели заболеваемости раком кожи среди городского населения южной зоны более чем вдвое превышают соответствующие показатели северной при увеличении интенсивности инсоляции в 1,5 раза на юге (по сравнению с северной зо-

ной Казахстана). Отмечается значительная устойчивость коренного населения в отношении указанной заболеваемости, чему способствует акклиматизация (В. А. Смирнов).

Патологоанатомическое изучение лейкозов показало, что указанные заболевания составляют 63,3% по отношению к числу больных с поражением органов системы крови и 1,3% по отношению к числу всех секций. Установлены опухолевидные формы лейкозов с инфильтративным ростом, что позволяет считать лейкозы бластоматозно-гиперпластическим процессом (И. А. Захваткина).

По проблеме сердечно-сосудистой патологии было опубликовано 29 научных работ, на следующие темы: экспериментальный эндокардит, затяжной септический эндокардит, инфаркт миокарда, и «лёгочное» сердце, травматический и гемотрансфузионный шок.

Экспериментальный эндокардит был воспроизведен путём сенсибилизации животных нормальной лошадиной сывороткой и последующего внутривенного введения культуры гемолитического стрептококка, выделенного от людей больных ангиной (П. П. Очкур).

Установлено учащение затяжного септического эндокардита в послевоенные годы, что объясняется изменением реактивности организма. Болезнь большей частью развивается на почве перенесенного ревматического поражения сердца (Х. С. Нугманова).

Инфаркт миокарда наблюдался довольно часто. Процесс составил 13,6% к общему числу больных сердечно-сосудистыми заболеваниями и 3% к общему числу вскрытий, за период с 1949 по 1955 г. инфаркт миокарда развивался на почве атеросклероза коронарных артерий; атеросклероз более, чем в 50% осложнялся тромбозом артерий. (В. А. Яглинский).

Лёгочно-сердечная недостаточность явилась причиной смерти больных в 41,1% по отношению к числу больных хроническими воспалительными поражениями лёгких и 5,7% к общему числу секций. Лёгочно-сердечная недостаточность большей частью развивалась на фоне хронических инфекционных неспецифических заболеваний лёгких, ведущих к пневмосклерозу и эмфиземе. (М. Л. Ефимов).

Клинико-морфологическое исследование травматического шока при огнестрельных ранениях показало, что болезнь характеризуется нарушением гемодинамики, обмена веществ и нарушением деятельности нервной системы. Аноксия, развивающаяся при шоке, вызывает в центральной нервной системе тяжёлые изменения нервных клеток, в виде отёчного набухания, пикноза и склероза. (М. А. Израильская).

Гемотрансфузионный шок, развивающийся при полном замещении крови собак чужеродной кровью, характеризуется общим резким нарушением кровообращения, геморрагическим диатезом, повышением проницаемости сосудов и тромбозом их. (А. И. Зикеева).

В настоящее время коллектив кафедры патологической анатомии поставил задачу изучить атеросклероз в аспекте краевой патологии.

# ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА В КАЗАХСТАНЕ

Заслуженный деятель науки Казахской ССР, проф. *О. С. ГЛОЗМАН*,
канд. мед. наук *С. И. КАРАБАЕВА*, доц. *А. С. ЛОНЩАКОВА*,
доц, *Х. С. НАСЫБУЛЛИНА* и доц. *М. С. САУЛЕБЕКОВА*

Можно считать, что до основания в Казахстане первого медицинского института в г. Алма-Ате в 1932 г. патофизиологических и вообще экспериментальных исследований в республике не было. Только когда в 1933 г. в Алма-Атинском мединституте начала свою работу кафедра патологической физиологии, появились в республике и первые кадры научных работников в этой области. Затем в 1951 г.— только через 19 лет — при вновь открытом Карагандинском мединституте начала функционировать вторая кафедра патологической физиологии, в 1955 г.— при Семипалатинском мединституте — третья и, наконец, в 1959 г.— при Актюбинском мединституте — четвертая. С появлением первых ученых в области экспериментальной патологии в республике явилась и возможность для открытия соответствующих лабораторий при научно-исследовательских институтах, однако необходимо признать, что рост этих лабораторий далеко не соответствует ни важности данной науки, ни потребностям в этом отношении. В 1945 г., с образованием в Казахстане Академии наук в составе академического института Краевой патологии начала свое существование лаборатория патологической физиологии. Вторая экспериментальная лаборатория была открыта тоже в 1945 г. в составе Института клинической и экспериментальной хирургии АН КазССР, а во вновь организуемом с 1960 г. Институте онкологии Министерства здравоохранения КазССР предусмотрена и лаборатория патологической физиологии.

В составе Алма-Атинского зооветеринарного института имеется также кафедра патологической физиологии, которая хотя и ведет значительную работу, но находится несколько в стороне от общей работы патологов Казахстана, ибо сотрудники этой лаборатории не входят даже в состав членов Республиканского общества патологов. Последнее было организовано в Алма-Ате в 1942 г. и объединяет как патофизиологов, так и патологоанатомов (включая патологоанатомов и Зооветинститута). В последние годы начало функционировать и общество патологов в г. Караганде.

Говоря о работе патофизиологов республики, о росте научных кадров в данной области науки и об основной проблематике, которая разрабатывалась и разрабатывается в соответствующих лабораториях, удобнее рассматривать эти вопросы по отдельным лабораториям, их ведомственной принадлежности и местоположению, ибо все это, помимо научных интересов руководителя лаборатории, является, в известной мере, определяющими моментами в направлении разрабатываемой научной тематики.

## Лаборатория кафедры патофизиологии Казахского (Алма-Атинского) мединститута

Деятельность этой лаборатории была в основных чертах обрисована нами в статье, помещенной в сборнике № 13 «Научных известий» Казгосмединститута, посвященном 25-летию этого института (1956). Учитывая изложенное в этой статье, мы позволим себе дать краткий обзор деятельности кафедры, приняв во внимание прошедший отрезок времени.

Основная проблема, которая находилась в центре внимания научных сотрудников кафедры с 1946 г.— *проблема полного и частичного замещения крови реципиентов кровью донора.*

Кафедре принадлежит приоритет в лабораторной разработке данной проблемы: определена методика, доказана возможность полного и неоднократного замещения крови, показано в экспериментах на животных, что при отравлении смертельными дозами некоторых ядов замещение крови, сопровождаясь удалением из организма известного количества яда вместе с кровью реципиента, может спасти жизнь обреченных на гибель животных; изучены изменения, происходящие в организме при данной операции и показано, что терапевтический эффект ее определяется детоксикационным, субституирующим и общебиологическим (спазмолитическим, стимулирующим, диуретическим) воздействием замещения крови. На основе полученных лабораторных данных и более чем 18-летних экспериментах на сотнях животных, кафедра начала с 1949 г. внедрять данную операцию в клиническую практику, как метод борьбы с острыми экзо-и эндотоксикозами. В настоящее время кафедра обладает уникальным в этом смысле (в масштабах СССР) клиническим материалом — со значительным числом благоприятных результатов при лечении различных отравлений (бромуралом, люминалом, сулемой, анилином, угарным газом и др.), острых анурий-уремий различного происхождения (посттрансфузионного, септического и др.) и анемий (гемолитической, постгеморрагической). Метод этот начал находить свое распространение в ряде городов страны, а в г. Алма-Ате сотрудники кафедры являются консультантами различных лечебных учреждений в вопросе применения данной операции, принимая непосредственное участие в ее проведении у больных. По данной проблеме кафедрой опубликовано значительное число научных работ: монография, изданная АМН СССР в 1950 г.; монография, изданная Медгизом в 1959 г., сборник научных работ в издании АН КазССР в 1954 г. и сборник, изданный Казгосмединститутом в 1958 г.; выполнены и защищены 1 докторская (проф. А. П. Касаткина) и 7 кандидатских диссертаций (доц. А. С. Лонщакова, асс. И. Имашев, асс. М. А. Каримов и науч. сотрудн. К. К. Макашев, А. А. Мамбеева, М. И. Стычинская и А. Г. Алданазаров) и помещено ряд статей в центральных медицинских журналах.

Другая проблема, которая разрабатывалась на кафедре, связана с вопросами *острой кровопотери и шока.* Помимо ряда научных статей, опубликованных по этим вопросам, на кафедре выполнены и работы монографического характера, защищенные в качестве диссертационных работ кандидатского типа. Сотрудникам кафедры принадлежит приоритет в разработке новой формы экспериментального шока, названного «морфинным шоком». По данному вопросу выполнены и защищены 2 кандидатских диссертации (доц. М. С. Саулебекова и асс. В. К. Ионова). В настоящее время данная форма шока используется в качестве весьма удобной модели шока рядом лабораторий СССР (Львов, Новосибирск, Фрунзе). По вопросу о гемотрансфузионном шоке под руководством кафедры защищена кандидатская дессертация главным хируг-

гом Южно-Казахстанской области Н. Ф. Хохловым. По проблеме острой кровопотери на кафедре выполнена и защищена кандидатская диссертация асс. Т. Г. Гольцовой.

За последние годы внимание кафедры привлекли вопросы *мозговой анемии.* На кафедре была разработана проф. А. П. Касаткиной новая методика оперативного получения острой мозговой анемии и, пользуясь этой методикой, выполнено ряд работ об изменении реактивности организма при острой мозговой анемии, и работы эти были доложены и опубликованы в печати.

Кроме этих основных вопросов, на кафедре в разное время и по ряду вопросов, так или иначе связанных с научными интересами сотрудников кафедры, были выполнены значительные научные исследования, в последующем оформленные и представленные к защите в качестве кандидатских диссертаций. Таковы диссертации: доц. Х. С. Насыбуллиной, освещающей некоторые вопросы патогенеза бруцеллеза; доц. Х. Е. Мамановой — по вопросу о гетероагглютинационных свойствах крови при некоторых заболеваниях человека; асс. А. Т. Стародубовой — по вопросу иммунологии противодифтерийной защиты организма; врача Алма-Атинской областной больницы В. С. Мошкевича — по проблеме хронического тонзиллита и роли простудного фактора.

Кафедру интересовали и некоторые общетеоретические вопросы патологической физиологии: проблема путей и методов современной научной терапии, о существовании «законов общей патологии», о теориях болезни и др., а также вопросы истории науки. По всем этим вопросам в научных журналах и изданиях был помещен ряд статей.

Наконец, кафедра принимала активное участие и в популяризации научных знаний. Помимо лекторской работы, кафедра, по предложению Общества по распространению политических и научных знаний, написала и опубликовала две популярных брошюры: о борьбе со смертью (1950) и о раковой болезни (1959), а для «Спутника агитатора» — статью на антирелигиозную тему (1958).

Всего, за весь период существования кафедры опубликовано в местных научно-медицинских изданиях и в центральной медицинской печати 161 работа, из числа которых 6 падает на первые 13 лет работы кафедры (1933—1946), а 155 — на последующие 14 лет (1946—1960). За этот же последний период времени, как указано выше, были выполнены под руководством каферды одна докторская и 16 кандидатских диссертаций, выпущены 2 монографии, 2 сборника работ кафедры и 2 популярные брошюры.

Научная и педагогическая работа, проводившаяся на кафедре за последние 14 лет, совершенно естественно вела к подготовке новых кадров патофизиологов не только для института, но и для республики и одновременно сопровождалась ростом старых кадров. В результате этой работы кафедра выпустила 9 аспирантов, и из числа лиц, работавших на кафедре, 1 сотрудник получил степень доктора и звание профессора, 16 — степень кандидата наук, причем 4 из них являются уже доцентами, одна (Х. Е. Маманова) — избрана зав. кафедрой патологической физиологии в Актюбинский мединститут, 4 человека получили звание старших научных сотрудников и работают в системе АН КазССР, двое из них заведуют самостоятельными лабораториями. Стоит упомянуть, что из числа подготовленных кафедрой ученых — 8 человек являются представителями коренной национальности республики.

## Лаборатория патофизиологии Карагандинского мединститута

Относительно молодая кафедра патофизиологии Карагандинского мединститута, начавшая работать в 1951 году под руководством проф. Я. А. Лазариса — ученого с большим стажем и опытом работы в высшей школе, в течение короткого времени стала весьма хорошей и оборудованной вполне современной аппаратурой лабораторией, где велась и ведется интенсивная научная работа и готовятся научные кадры патофизиологов.

Научные исследования кафедры касаются двух проблем: *патогенеза и экспериментальной терапии отека легких и патогенеза диабета.* По первой проблеме в работах, выполненых на кафедре (Я. А. Лазарис, И. А. Серебряковская, Х. М. Байманова, Б. И. Мажбич), показано, что одним из важнейших патогенетических факторов легочного отека является нарушение проницаемости легочных капилляров, возникающее, вероятно, на самых ранних этапах его развития. Дальнейшее углубленное изучение этого вопроса позволило прийти к заключению, что нарушение проницаемости связано с изменением функционального состояния нервной системы. Применением новокаина, наркотиков, некоторых ганглиоблокаторов удается предупредить развитие разнообразных видов отека легких. Результаты этих исследований неоднократно докладывались на различных конференциях и опубликованы в печати. В центральных журналах помещены обзоры (Я. А. Лазарис и И. А. Серебровская), посвященные современному состоянию вопроса о патогенезе отека легких и его экспериментальной терапии. Результаты работы лаборатории, а также данные отечественной и мировой литературы обобщены проф. Я. А. Лазарисом и доц. И. А. Серебровской в виде монографии: «Патологическая физиология и экспериментальная терапия отека легких». Кроме того, критическое изложение современного состояния вопроса о физиологии и фармакологии легочного кровообращения, что имеет непосредственное отношение к вопросу о патогенезе отека легких, нашло свое отображение в законченной в 1960 г. монографии двух вышеупомянутых авторов: «Очерки легочного кровообращения». По проблеме патогенеза и терапии отека легких выполнены и успешно защищены 2 кандидатские диссертации (И. А. Серебровская и Б. И. Мажбич).

По второй проблеме — *патогенезу диабета* на кафедре также выполнен целый ряд исследований. Проф. Я. А. Лазарис, который впервые в СССР получил модели экспериментального диабета с помощью аллоксана и мочевой кислоты, изучил условия его возникновения, развитие и течение, влияние питания, возможность выздоровления и др., продолжал свои исследования на новой модели диабета, вызываемой при помощи дитизона. Открытая в Японии, она впервые была получена в СССР на данной кафедре. Этот вид экспериментального диабета представляет большой интерес, так как позволяет подойти к выяснению вопроса о роли цинка в образовании инсулина и в патогенезе диабета. В этом направлении выполнен ряд исследований, а в центральной печати проф. Я. А. Лазарисом опубликованы два обзора, посвященные критическому обобщению литературы и работам кафедры и, кроме того, дитизоновому диабету посвящены 3 кандидатских диссертации, из которых одна выполнена и защищена (Е. В. Науменко), а 2 другие выполняются в настоящее время (Р. С. Гольдберг и Г. Г. Шеянов). Проф. Я. А. Лазарис является председателем областного общества патологов, организованного в 1953 г.

### Лаборатория патофизиологии Семипалатинского медицинкосго института.

Кафедра патофизиологии Семипалатинского мединститута существует 5 лет, но первые два года ушли на организационную работу. Несмотря на это, кафедра, руководимая молодым и энергичным профессором Т. А. Назаровой, сумела развернуть интенсивную научную работу. Научные интересы кафедры направлены на разрешение таких вопросов, как механизм лечебного и профилактического действия некоторых средств при гемотрансфузионном и травматическом шоках (проф. Т. А. Назарова, асс. К. А. Шаймарданов), о наличии активного тонуса легких (доц. Н. А. Шелковский), о роли рефлексогенных зон в регуляции тромбоцитопоэза (асс. Н. К. Шелковская). На кафедре ведут свои исследования и некоторые сотрудники клинических кафедр. Таким образом, молодая кафедра набирает силы.

### Экспериментальный отдел Института хирургии АН КазССР

Данный отдел был организован в составе института в 1945 году и за весь период его существования сотрудниками было выполнено 67 экспериментальных работ, из которых, под руководством директора института, академика АН КазССР А. Н. Сызганова, четыре оформлены и защищены в качестве докторских диссертаций:

1. «Роль нервной системы в механизме развития гемотрансфузионной реакции» — Д. С. Четвертак (1950);
2. «Ранние осложнения огнестрельных проникающих ранений живота» — А. И. Саенко (1953);
3. «Механизм нарушения сосудистых реакций при лучевой болезни» — С. Б. Балмуханов (1959);
4. «Лимфатическая система матки» — Х. И. Мурзалиева (1959).

Из выполненных в данном отделе работ 6 относятся к *проблеме переливания крови* и касаются определения лечебных свойств биологически «активной» крови («сытой крови» доноров; крови, облученной или насыщенной наркотическими веществами) и патогенезу гемотрансфузионного шока.

*По проблеме шока* выполнено также 6 работ. В них устанавливалась роль лимфатических сосудов, как депо плазмы крови при шоке, дана сравнительная оценка экспериментальной терапии различных видов шока и дано современное физиологическое определение так называемого местного раневого шока.

*По проблеме хирургического обезболивания* выполнено 6 исследований, причем разработана оригинальная модификация внутривенного эфирного наркоза и дана сравнительная оценка некоторых способов обезболивания при экспериментальном шоке и острой лучевой болезни.

Большое внимание было уделено *проблеме лечения ран.* Изучались особенности течения раневого процесса при свинцовой интоксикации (установлена возможность проникания свинца в организм через мелкие повреждения кожи) и при интоксикации «табачным соком», изменения биологических свойств микробов в условиях раневого процесса и применении антибиотиков, и определены рациональные методы лечения осложненных ран. Всего в этом направлении выполнено 19 научных работ, из которых большого внимания заслуживает оригинальный способ первичной обработки инфицированных ушибленно-рваных ран.

Значительное число работ (16) посвящены *вопросам медицинской радиологии.* Изучались особенности течения экспериментального шока и раневого процесса при лучевой болезни. Создана экспериментальная

модель инфекционного радиационного остеомиелита и предложен оригинальный метод первичной обработки ран, загрязненных радиоактивными элементами. Изучалось влияние проникающей радиации на кровообращение и установлен факт поглощения радиоактивного йода элементами специфической и неспецифической гранулемы.

Наконец, в 7 работах изучены *некоторые вопросы онкологии:* опухолевый иммунитет, влияние некоторых факторов внешней среды на развитие экспериментального рака, разработан в эксперименте оригинальный способ наложения гастроэзофагоанастомоза после резекции пищевода, возможность применения электрофизиологического метода для диагностики патологических состояний желудочно-кишечного тракта.

Кроме указанных выше 4 докторских диссертаций, по основным проблемам выполнено с применением экспериментального метода 8 кандидатских диссертаций (К. Ч. Чуваков, И. Я. Огус, Б. А. Айдарханов, А. А. Сулейменов, С. Н. Левченко, Л. А. Коломицкая, И. Карамендин, П. Р. Чекуров).

### Лаборатория кафедры патологической физиологии Алма-Атинского зооветинститута.

С целью *патогенетической терапии и повышения сопротивляемости организма животных* было предложено применение АЦС и тканевой взвеси (по Филатову) в качестве биогенных стимуляторов. Кафедрой были модифицированы и усовершенствованы методы изготовления и титрации АЦС, изучено влияние АЦС на организм животных и предложена методика ее применения.

Этим последним вопросам были посвящены кандидатские диссертации М. И. Шахматова и Е. Ф. Дымко. Было изучено также влияние применения АЦС на продуктивность отдельных видов с/х животных, и на основе полученных данных применение АЦС в настоящее время внедрено в широкую медицинскую практику.

Кафедрой приведены также экспериментальные обоснования введения с/х животным тканевой взвеси. Внеся некоторые видоизменения в технологию ее изготовления и выработав методику проверки ее активности, кафедра, после весьма детального изучения влияния введения взвеси на организм животных, предложила и схему применения ее у овцематок и ягнят в качестве профилактического средства против пневмонии, активного препарата для повышения продуктивности и воспроизводительной силы овец, роста и развития ягнят, улучшения откорма свиней и крупного рогатого скота, борьбы с яловостью. Работа эта проводилась на многих сотнях животных и, после утверждения данных кафедры Главным ветеринарным управлением МСХ КазССР, метод этот также внедрен в практику сельского хозяйства.

С момента организации кафедры до настоящего времени выполнены и защищены 1 докторская и 8 кандидатских диссертаций, опубликовано 49 журнальных статей и издано 4 брошюры.

### Лаборатория патологической физиологии Института краевой патологии АН КазССР

Основанная в 1945 г. в составе Института краевой патологии АН КазССР, данная лаборатория до 1950 г. существовала на базе кафедры патологической физиологии Казгосмединститута.

В первые годы своего существования научная проблематика сотрудников лаборатории шла по линии той основной проблемы, которая разрабатывалась на кафедре. В последующие годы, после выделения ла-

боратории, силы научных работников лаборатории были сосредоточены на изучении патогенеза свинцовой интоксикации с использованием методики меченых атомов, и в этом направлении был выполнен ряд серьезных научных исследований.

* * *

Таков краткий итог развития экспериментальной палотогии в Казахстане за 40 лет существования республики. Несомненно, что известное число научных исследований патофизиологического характера проводились и в других, главным образом, клинических учреждениях медицинского профиля, но они не могли быть включены в данный очерк ввиду их разрозненности. Однако и представленного материала вполне достаточно, чтобы сделать заключение о том, что в Казахстане проведена немалая и весьма интересная работа в области теоретической медицины и ветеринарии и многие из этих исследований представляются вполне оригинальными, что практическая медицина и ветеринария обогатились новыми методами, внедренными в жизнь, на основе данных, полученных в экспериментальных лабораториях, что республика имеет уже свои кадры патофизиологов и, таким образом, ученые Казахской Советской Социалистической Республики внесли свой вклад в общее дело развития теоретической медицины нашей Родины.

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ

Проф. И. И. СИВЕРЦЕВ и доц. Г. И. САМАРИНА

Всестороннее изучение растительных ресурсов СССР представляет важную, актуальную и интересную задачу ботаников, химиков, фармакологов, клиницистов, имеет большое народнохозяйственное значение и вытекает из директив XX и XXI съездов Коммунистической партии Советского Союза.

В семилетнем плане развития народного хозяйства СССР (1959—1965) предусмотрено увеличение выпуска продукции медицинской промышленности в три раза.

До Великой Октябрьской социалистической революции изучением фармакологических свойств и фармацевтической ценности лекарственных растений, произрастающих на обширной территории Казахстана, фактически никто не занимался, научных учреждений здесь в то время не было. Между тем эти растения широко использовались для лечения больных в так называемой народной медицине.

Изучение лекарственных растений стало возможным на широкой научной основе только после установления в Казахстане Советской власти, но особенно широко оно стало развиваться с 1931 г.— в годы интенсивного строительства и дальнейшего развития в республике высших учебных заведений, лабораторий, научно-исследовательских учреждений.

В настоящее время изучением химического состава, фармакологической ценности местного лекарственного сырья занимаются кафедры медицинских институтов Алма-Аты, Караганды и Семипалатинска, а также лаборатория фармакологии Института физиологии Академии наук КазССР и кафедры фармакологии Алма-Атинского и Семипалатинского зооветеринарных институтов.

Актуальность изучения многочисленных лекарственных растений, произрастающих на обширной территории Казахстана и Средней Азии, определяется и тем, что флора Казахстана и Средне-Азиатских республик богата алкалоидоносными и другими фармакологически активными растениями, до сих пор не изученными, но многие из которых с успехом используются в народной медицине.

Начиная с 1939 года на кафедре проводилась интенсивная подготовка кадров. За это время под руководством заведующего кафедрой было подготовлено 13 кандидатов медицинских наук и 1 кандидат фармацевтических наук.

Из них сотрудники кафедры фармакологии Казгосмединститута защитили 10 кандидатских диссертаций, сотрудники лаборатории фармакологии Института физиологии Академии наук КазССР — 4 диссертации. Подготовлено по тому и другому вышеупомянутому учреждению всего 9 аспирантов, из них 5 лиц казахской национальности — О. Д. Джумажанов, Ш. Ж. Жангозин, К. О. Оралбаев, О. К. Кабиев, Б. Д. Джамалиева и одна татарка — Р. Ф. Каримова.

За последние 15 лет изучение фармакодинамики препаратов, полученных из казахстанских лекарственных растений, шло в двух направлениях:

1) по линии дальнейшего углубленного теоретического изучения некоторых важных вопросов фармакологии, в частности, связанных с распределением глюкозидов в тканях сердца человека и животных;

2) с целью изучения фармакодинамики местного лекарственного сырья и внедрения полученных из него препаратов, а также и синтетических. В обоих направлениях достигнуты известные успехи.

Так, автор этой работы (И. И. Сиверцев) изучил распределение в тканях сердца человека и различных животных цветного глюкозида мирицитрина, выделенного из корней растения кермек Гмелина.

## I. СРЕДСТВА С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

Эти средства мы разделим на подгруппы:

1) возбуждающие центральную нервную систему — препараты китайского лимонника, лесного аконита;

2) успокаивающие центральную нервную систему — препараты пустырника обыкновенного.

Препараты китайского лиммоника по литературным данным возбуждают центральную нервную систему. В китайской и тибетской медицине, а за последние годы и в нашей медицине эти препараты (преимущественно из плодов) применяются как общие стимуляторы организма.

Изучена реакция изолированных (по методу проф. М. И. Граменицкого) сердец лягушек на воздействие настоя из листьев китайского лимонника и в 1942 году предложено использовать этот настой для лечения больных с депрессивными состояниями и рекомендовано для лечения возбужденных больных испытать препараты из пустырника обыкновенного, произрастающего в Казахстане, фармакодинамика которых была изучена асс. М. Н. Васильевой.

Лечение соответствующих больных препаратами китайского лимонника и пустырника обыкновенного с успехом было проведено в 1942—1943 гг. в психиатрической клинике Казахского мединститута асс. О. Н. Старициной.

Пустырник обыкновенный, широко произрастающий в СССР, издавна применялся в народной медицине в качестве средства успокаивающего центральную нервную систему.

Препараты пустырника с успехом были использованы по нашей рекомендации и в факультетской терапевтической клинике Казахского мединститута при лечении больных гипертонической болезнью в начальных стадиях и ангионеврозами, т. е. сосудистыми неврозами.

Ш. Ж. Жангозин изучил фармакодинамику препаратов еще совершенно неизученного аконита лесного, настои и отвары из наземных частей и корней которого используются в народной медицине Казахстана для лечения больных с заболеваниями сердца, и установил в опытах на лягушках, белых мышах, кроликах и собаках, что токсичность этих препаратов значительно слабее, чем препаратов из аконитов других видов — джунгарского и высокого.

В 1956 г. З. И. Чупрова, занявшаяся по нашей рекомендации изучением химического состава лесного аконита, выделила из его клубней, наряду с уже известными алкалоидами, новый еще неизвестный в науке алкалоид, названный неморином.

В опытах проф. И. И. Сиверцева и З. И. Чупровой неморин оказался

мало токсичным при подкожном введении для лягушек и белых мышей. Этот алкалоид возбуждал дыхательный центр мышей и усиливал работу их сердца, а в больших дозах вызывал смерть белых мышей от паралича дыхательного центра.

## II. СРЕДСТВА С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

Фармакологическое изучение таких средств, которые в дальнейшем могут быть использованы для лечения больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, весьма актуально, так как такие заболевания часто встречаются, сильно понижают трудоспособность больных, нередко приводя их и к преждевременной смерти.

### 1). Средства, перспективные при лечении больных с заболеваниями сердца

Доц. Р. И. Самарин изучил основные вопросы фармакодинамики препаратов ваточника, а канд. мед. наук Т. Е. Ольшевская фармакологическое действие препаратов кендыря ланцетолистного. Препараты этих двух растений являются в известной мере заменителями препаратов важного, но импортного, сердечного средства — строфанта.

Кандидат мед. наук Ф. Д. Джумагалиева в лаборатории фармакологии Института физиологии АН КазССР провела на различных животных изучение важнейших фармакологических свойств препаратов зизифоры Бунге, произрастающей в Казахстане и установила, что они благоприятно действуют на течение и исход экспериментальных миокардита и инфаркта миокарда у кроликов, оказывая несомненное положительное профилактическое и лечебное действие.

### 2). Средства, перспективные для лечения больных гипертонической болезнью

Далее производилось изучение фармакодинамики препаратов из таких растений, которые имеют перспективы для использования при лечении больных гипертонической болезнью и заболеваниями сердца.

Препараты из плодов и цветов боярышников различных видов, произрастающих в Европейской части СССР, применяются в народной медицине в качестве средств, улучшающих работу сердца и понижающих давление крови.

Изучена (Г. И. Самарина) фармакодинамика препаратов из плодов местного вида — боярышника джунгарского, в изобилии произрастающего в предгорьях Заилийского Ала-Тау, причем эти препараты стали затем с успехом применяться в факультетской терапевтической клинике Казгосмединститута при лечении больных гипертонической болезнью, а Н. Н. Кучин с известным успехом применил настойку цветов боярышника джунгарского в госпитальной терапевтической клинике Казгосмединститута при лечении больных острым суставным ревматизмом в активной фазе.

А. А. Писарев, изучая сравнительную фармакодинамику препаратов из плодов и цветов боярышника — джунгарского, мягковатого и Максимовича установил, что понижение кровяного давления у собак при внутривенном введении настоев и жидких экстрактов из цветов боярышников упомянутых видов является более выраженным, чем при введении тех же препаратов из плодов боярышников.

Кандидат ветеринарных наук С. Б. Хвалибова в лаборатории кафед-

ры фармакологии Алма-Атинского зооветеринарного института изучила фармакодинамику препаратов мари душистой, часто встречающейся в Казахстане и по всему СССР.

Установлено, что настои, отвары и настойки мари душистой даже в больших дозах не токсичны и не изменяют общее состояние и поведение лягушек, кроликов и овец; они значительно и на длительное время понижают кровяное давление у овец и часто усиливают работу сердца подопытных животных, постоянно и длительно расширяют кровеносные сосуды, расслабляют мышцы кишечника.

В факультетской терапевтической клинике Казгосмединститута по разрешению ученого совета Министерства здравоохранения КазССР асс. М. И. Спиридонова провела клиническое испытание жидкого экстракта мари душистой для лечения 31 больного гипертонической болезнью с продолжительностью заболевания от 1 года до 15 лет.

М. И. Спиридонова подчеркивает, что экстракт мари обладает многосторонним фармакологическим действием, не токсичен, не вызывает у больных побочных нежелательных явлений, прост в употреблении, очень дешев в сравнении с заграничными препаратами для лечения больных гипертонической болезнью (резерпин, редергам) и его можно с успехом давать больным при всех стадиях гипертонической болезни.

Р. Ф. Каримова и М. Н. Гордин изучили фармакологические свойства препаратов растения барвинок малый.

Оказалось, что галеновые препараты, равно как и сумма алкалоидов барвинка малого вызывают существенное и продолжительное понижение кровяного давления в острых опытах у собак и, особенно, у кошек. При длительных опытах у собак с экспериментально вызванной гипертонией, которым 5% настой травы барвинка вводился через рот 1—2 раза в день по 2 столовых ложки, кровяное давление также понижалось. Изучены и другие фармакологические свойства препаратов барвинка, в том числе установлена малая их токсичность для подопытных лабораторных животных и наличие выраженного мочегонного действия. После дополнительного изучения намечается передать препараты барвинка для клинического испытания.

З. Н. Соломатина изучила фармакодинамику препаратов из надземных частей астрагала сладколистного, произрастающего в КазССР. Ею установлено, что эти препараты оказывают гипотензивное действие в острых опытах у собак и кроликов, а также снижают кровяное давление при назначении их в хронических опытах собакам с экспериментальной гипертонией. Препараты астрагала сладколистного обладают выраженным мочегонным действием (опыты на собаках).

## III СРЕДСТВА С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЙ ТРАКТ

### 1) Средства, регулирующие работу кишечника и противогеморроидальные

Кафедра фармакологии Казгосмединститута предложила для медицинской практики настой и экстракт почечуйной травы, которая в народной медицине издавна используется для лечения больных геморроем.

На основании работ проф. И. И. Сиверцева, доц. Т. К. Бороздиной-Зубаковой, доц. Г. И. Самариной и В. Н. Душина фармакологический комитет ученого совета Министерства здравоохранения СССР в 1952 г. разрешил выпуск и применение жидкого экстракта и 10% настоя почечуйной травы при лечении больных с хроническими запорами.

### 2) Средства с преимущественным действием на желудок

Врач И. И. Татаринцев (г. Джамбул, КазССР) впервые с успехом применил 10% настойку смолевки брагуйской для лечения больных хроническим анацидным гастритом и другими заболеваниями желудка и наблюдал, что количество свободной соляной кислоты у больных повышалось от 0 до 12—15, довольно быстро исчезали боли и чувство давления в подложечной области, чувство полноты и вздутия в желудке. В дальнейшем (проф. И. И. Сиверцев и К. О. Оралбаев) отметили у больных прекращение чувства изжоги при приеме внутрь после еды 15—20 капель настойки смолевки брагуйской.

К. О. Оралбаев изучил основные вопросы фармакодинамики препаратов смолевок как брагуйской, так и другого вида — смолевки широколистной и, в частности, установил, что эти препараты увеличивают (у собак с павловским малым желудочком) количество желудочного сока и резко повышают его кислотность.

По разрешению ученого совета Министерства здравоохранения КазССР настойка смолевки широколистной успешно клинически испытана в факультетской хирургической клинике (зав.— проф. А. Б. Райз) Казгосмединститута более чем на 50 больных после резекции желудка по поводу его язвы и рака (Б. П. Коник), оказав, по заключению хирургов, несомненное стимулирующее действие на секрецию желудка. Особенно значительно при ежедневном назначении этой настойки через рот по 20—40 капель 2—3 раза в день в течение месяца и дольше повышалась общая кислотность желудочного сока (с 0 до 15—20) у больных с ан- и гипацидными гастритами.

### 3) Противоглистные средства

Мною (И. И. Сиверцев) совместно с А. З. Морозовым изучено ряд вопросов фармакодинамики сантонина, выделенного проф. М. И. Горяевым и Р. Н. Сазоновой из нового вида сырья — полыни заилийской, в которой сантонина содержится почти вдвое больше, чем в цитварной полыни. Установлено, что сантонин заилийской полыни химически и фармакологически идентичен сантонину из цитварной полыни. Он обладает при наблюдениях на людях и домашних животных противоглистным действием, в общем аналогичным действию сантонина из цитварной полыни.

### 4) Средства вяжущие и закрепляющие с преимущественно местным антимикробным и ранозаживляющим действием

Далее были в фармакологическом отношении изучены препараты из ряда растений, содержащих дубильные вещества — танниды (И. И. Сиверцев и Л. Ф. Абакумова), тарана альпийского и тарана дубильного (Л. Ф. Абакумова), зверобоя (В. И. Туева), химические свойства Казахстанской (алтайской) черники (М. М. Гольдман).

Настойка корней тарана была успешно испытана М. П. Осколковой в госпитальной хирургической клинике Казгосмединститута для лечения больных с афтозными, язвенными и катаральными стоматитами и гингивитом, причем каких-либо токсических явлений у больных при применении настойки тарана на слизистые полости рта не наблюдалось.

В акушерско-гигекологической клинике педиатрического и санитарно-гигиенического факультетов Казгосмединститута доц. Р. С. Аманджолова, Т. К. Воробьева и Н. Л. Юнусова провели успешное лечение 110

больных, страдавших трихомонадным кольпитом и 30 больных с эрозиями шейки матки.

В. И. Туева провела большую работу по изучению фармакодинамики препаратов зверобоя обыкновенного, произрастающего в Казахстане.

Изучены ранозаживляющие свойства настоя и мази из листьев растения соленантус (Г. И. Самарина).

Р. Ф. Каримова и А. К. Псарева изучили фармакодинамику и ранозаживляющие свойства препаратов растений перовский.

О. Д. Джумажанов изучил ряд вопросов фармакодинамики препаратов ферул 4 видов: петрушковидной, каспийской, пирамидальной и ферулы шаир, произрастающих в Казахстане.

## IV. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

С 1951 г. на кафедре фармакологии Казгосмединститута проводится изучение фармакодинамики различных замещенных эфиров пиперидола: бензойных, гидрокоричных, коричных, фенилуксусных, феноксиуксусных, фенилмеркаптопропионовых, н-метоксифеноксиуксусных с предполагаемыми местноанестезирующими свойствами, синтезированных в лаборатории органического синтеза Института химических наук АН КазССР и на кафедре органической химии Казгосуниверситета им. С. М. Кирова: Д. В. Соколовым, Г. С. Литвиненко, К. И. Хлудневой, А. Ш. Шарифкановым и К. Ф. Даниловой.

Доц. Г. И. Самарина изучает фармакодинамику 21 препарата, асп. В. В. Аракелова и врач В. В. Рулев — по 5 препаратов, асс. М. Н. Гордин изучал фармакодинамику 3 препаратов, а всего в настоящее время изучаются фармакологические свойства более чем 31 нового препарата. Кроме того, в лаборатории фармакологии Института физиологии АН КазССР ст. научный сотрудник И. И. Чебекова изучает фармакодинамику 15 производных эфиров 1, 2 диметил —4— оксидекагидрохинолина.

Целью этого изучения является отбор из этих препаратов наиболее активных и наименее токсичных местных анестетиков и внедрение их в практику, а также установление зависимости фармакологических свойств препаратов от характера и пространственного расположения заместителей в их молекуле.

Изучались местноанестезирующая активность (терминальная, проводниковая и инфильтрационная анестезия), общее и местное действие, токсичность ($LD_{50}$), спазмолитическое действие, стойкость растворов этих препаратов к стерилизации.

При изучении по методу Ренье установлено, что растворы всех исследуемых препаратов обладают свойством вызывать терминальную анестезию на роговице глаза кроликов, причем большинство препаратов превосходит по анестезирующей активности новокаин и хлористоводородный кокаин, а некоторые из них не уступают дикаину.

1 и 5% растворы изученных препаратов понижают проведение импульсов по двигательным и чувствительным волокнам седалищного нерва лягушек, т. е. обладают свойством вызывать проводниковую анестезию. Эта проводимость не восстанавливалась до нормы в течение более 2 часов последующего наблюдения.

Установлено, что растворы всех исследованных препаратов вызывают инфильтрационную анестезию, изучавшуюся по методу Бюльбринга и Уейда на морских свинках и кроликах.

Спазмолитическое действие 15 препаратов изучалось на изолированных по методу Магнуса отрезках тонкого кишечника кроликов. На фоне спазма этих отрезков, вызванного хлоридом бария, изучаемые

препараты значительно понижали их тонус и можно считать, что они обладают мускулотропным спазмолитическим действием.

Стойкость растворов новых анестетиков к стерилизации изучалась у препаратов, обладающих наибольшей местноанестезирующей активностью. При этом из 9 изученных препаратов анестезирующий индекс понижался у 3 и не изменялся у 6.

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что фармакологические свойства вновь изученных препаратов зависят не только от характера заместителей в их молекуле, но и от их пространственного расположения.

## V ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ РАДИАЦИОННОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

С 1957 г. на кафедре фармакологии Казгосмединститута канд. мед. наук М. Н. Гордин и др. начали проводить экспериментальные исследования по проблемам радиационной фармакологии, которые ведутся по трем направлениям:

а) изучение изменений реакций облученных животных на воздействие лекарственных средств;

б) изучение изменений фармакологической активности лекарств, подвергшихся воздействиям ионизирующих излучений;

в) изыскание средств для профилактики и лечения больных с поражениями лучами рентгена.

## VI ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОДИНАМИКИ ДРУГИХ ПРЕПАРАТОВ

Ассистенты кафедры фармакологии Казгосмединститута Н. А. Стрельников, И. И. Чебекова и доц. В. В. Чудинов в своих экспериментальных работах получили ряд данных, касающихся фармакодинамики сапонинов, выделенных проф. М. И. Горяевым из ряда казахстанских растений.

Автор (проф. И. И. Сиверцев), на основании своих опытов на петухах при острых отравлениях спорыньей, предложил в качестве лечебного средства никотиновую кислоту.

О. К. Кабиев изучил новые синтетические препараты — оксим, семикарбазон и тиосемикарбазон камфоры, синтезированные Л. А. Игнатовой, и установил, что оксим и тиосемикарбазон обладают разносторонней фармакологической активностью.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение работы хотелось бы отметить следующее.

Приведенные в данной работе лекарственные растения — почечуйная трава, девясил Елены, смолевки, марь душистая, кермек, таран, зизифора Бунге, перовский, астрагал сладколистный, барвинок изучены в фармакологическом отношении в Алма-Ате впервые, до этого данные растения в научной медицине не использовались или почти не использовались. Благодаря проведенным работам наметились большие перспективы и возможности для успешного применения при заболеваниях сердца, желудка и других органов у людей и домашних животных новых лекарственных препаратов, приготовляемых из произрастающих в Казахстане и Средней Азии растений — зизифоры, смолевок и многих других.

Выражаясь словами французского врача Анри Лекклер, сказанными им о флоре Франции на IV Международном конгрессе по фитотерапии, флора Казахстана и республик Средней Азии располагает настоль-

ко обширным подбором лекарственных растений, что используя препараты из последних, медицинские и ветеринарные врачи с успехом могут лечить самые разнообразные болезни человека и домашних животных, начиная от незначительных до самых тяжелых.

По нашему глубокому убеждению, в результате совместной комплексной работы ботаников, химиков, фармакологов, медицинских и аптечных работников, агрономов и других специалистов, путем изучения областей произрастания, природных запасов, химического состава, фармакологического действия препаратов из местных лекарственных растений с дальнейшим введением их в культуру в специализированных совхозах и колхозах и усиления сбора местных дикорастущих лекарственных растений, Казахская Советская Социалистическая Республика вполне может быть обеспечена местным лекарственным растительным сырьем и ввоз его из других республик Советского Союза можно сократить до минимума. Это принесло бы большую экономическую выгоду, привело бы к увеличению производства ряда ценных эффективно действующих медикаментов.

Для этого на территории КазССР следует создать сначала 2—3 специализированных совхоза и построить в Алма-Ате новый химико-фармацевтический завод.

Необходимо вообще увеличить число химико-фармацевтических заводов на весьма обширной территории Казахстана и Средней Азии, куда в настоящее время завозятся издалека почти все медикаменты.

Эти новые химико-фармацевтические заводы могли бы выпускать синтезированные вышеупомянутыми учеными химиками Алма-Аты новые местноанестезирующие средства, наряду с другими современными лечебными препаратами, а также вырабатывать медикаменты из местного лекарственного растительного и другого сырья, используя богатые природные богатства Казахстана и Средней Азии.

# РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ В КАЗАХСТАНЕ

Проф. *Б. И. ИЛЬИН-КАКУЕВ*, проф. *Т. Я. ПОЛОСУХИНА* и доктор мед. наук *П. А. ВЕРБОЛОВИЧ*

До Октябрьской социалистической революции в России имелось лишь несколько, правда довольно крупных, центров, где велись биохимические исследования (Институт экспериментальной медицины и некоторые университетские кафедры медицинских факультетов). Но только после Октября, когда были основаны крупные специальные институты и очень расширилась сеть медицинских вузов — развитие биохимии пошло в СССР широким фронтом. Во всей Средней Азии до 1920 г. не было ни одного вуза, а поэтому и работы биохимического характера здесь не проводились. В Казахской ССР — выполнение такого рода исследований* стало возможным только с открытием медицинского института и химического отделения Санбакинститута (позже КИЭМ), т. е. после организации соответствующих лабораторий и при наличии квалифицированных кадров. Лаборатория гигиены питания Санбакинститута организована в 1930 г., а Мединститут открыт в 1931 году.

Наиболее актуальными в то время проблемами, в разрешении которых могли принять участие биохимики, были: борьба с цингой и изучение и профилактика эндемического зоба.

В 30-х годах цинга в Казахстане была очень распространенным авитаминозом. Вспышки ее большей частью наблюдались на новостройках в пустынных и каменистых районах, где овощеводство и огородничество развивалось с трудом, а завоз овощей был затруднен дальностью расстояния от железных дорог. В качестве примера таких цинготных очагов могут быть названы Джезказган и Карсакпай того времени.

Следует отметить, что в аулах с коренным населением (в таких же неблагоприятных природных условиях) цинга не наблюдалась, хотя как известно, казахи в то время овощеводством не занимались. Как выяснилось в дальнейшем, население аулов спасало от цинги потребление молока кобылиц: оно, как известно, очень богато витамином С, который сохраняется и в его кислых продуктах, таких как кумыс.

Первые работы по цинге в Казахстане еще не имели биохимического характера, а были скорее санитарно-просветительного направления. Надо было рассеять господствовавшие тогда предрассудки о цинге, дать рациональное представление о причине этого авитаминоза и указать средства борьбы с ним. Практически на места вспышек цинги Наркомздравом КазССР всегда посылались не только разъяснительные инструкции, но и мешки с сушеными плодами шиповников, которые заготовлялись в то время организацией, носившей название «Лектехсырье».

Но вскоре и в Санбакинституте и на кафедре биохимии приступили

* В настоящем очерке, за исключением работ о витаминоносителях, рассматриваются преимущественно исследования по биохимии животных; об успехах по биохимии растений смотри: Клышев Л. К. «Физиология и биохимия растений в Казахстане», в книге «Ботаника в Казахстане». Алма-Ата, 1959. Изд. АН КазССР.

ко второму этапу борьбы с цингой — к изучению местных противоцинготных витаминоносителей и рекомендации их для использования.

Первыми были исследованы в этом направлении ягоды черного барбариса, в изобилии произрастающего в предгорьях около Алма-Аты и широко используемого населением круглый год. К сожалению, ягоды черного барбариса оказались практически совершенно лишенными витамина С. Все опытные морские свинки, получавшие скорбутную диету, и в качестве источника витамина С — сок черного барбариса (от 1,0 до 10,0 *мл* в день) погибли от цинги. Далее внимание было обращено на хвою тянь-шанской ели, содержавшей до 180 *мг* % витамина С, а также на плоды шиповника, некоторые виды которого содержали до 2—3% аскорбиновой кислоты. Из еловой хвои и плодов шиповников готовились концентраты и таблетированные препараты.

С 1932 по 1942 г. были систематически исследованы почти все культурные сорта плодов и овощей Южного Казахстана. В большинстве случаев исследованные объекты не отличались резко по содержанию витамина С от тех же сортов из других мест Союза, а некоторые содержали его даже меньше. Знаменитые алма-атинские яблоки — апорт — бедны витамином С и быстро теряют его при хранении. В период созревания они содержат 7—10 *мг*% витамина С, но через месяц хранения теряют половину, а к январю уже в них остаются только следы витамина. Наиболее богатые витамином С сорта яблок из окрестностей Алма-Аты — это ренет Орлеанский, Зеленка Вуда и ренет Семиренко. В момент съемной зрелости они содержат до 24 *мг*%, но при хранении и они теряют до 50% витамина; однако все же в марте месяце они еще содержат 12—15 *мг*% витамина С. К сожалению, эти витаминные сорта яблок еще не получили должного распространения в наших садах.

В то же время было исследовано до 250 видов дикорастущей флоры Казахстана (М. В. Андрейчук, А. И. Невская). У большинства исследованных видов растений зеленая часть их (листья) содержит от 100 до 200 *мг*% витамина С. Выделяются листья крушины, содержащие в среднем 700 *мг*%. Такое высокое содержание витамина С в листьях крушины, обнаруженное старшим научным сотрудником КИЭМ М. В. Андрейчуком, побудило его выполнить специальную работу (его кандидатская диссертация) «О динамике накопления аскорбиновой кислоты в листьях крушины». Этим исследованием выяснено, что в листьях крушины на солнечной стороне накапливается на 17—26% витамина С больше, чем на теневой. Большая влажность почвы также способствует большему накоплению витамина С. Суточное накопление витамина особенно энергично происходит в утренние часы, а в течение всего вегетационного периода имеются 2 максимума накопления витамина: первый (до 1 300 *мг*%) во время созревания плодов (а не в период цветения, как это отмечено для многих растений) и второй — менее значительный — в стадии полного созревания плодов. Абсолютная высота произрастания не сказывается на накоплении витамина.

Все эти работы по изучению С-витаминоносителей были опубликованы в Трудах КИЭМ № 2 (1942 г.) под названием: «Противоцинготные витаминоносители Казахстана», а последняя работа М. В. Андрейчука в № 3 трудов КИЭМ (1958 г.).

*Эндемический зоб* в Казахстане начали изучать планомерно также только после организации медицинского института. Кафедра общей хирургии возглавила изучение местного зоба (проф. А. Н. Сызганов), ею были организованы первые экспедиции по выявлению этого заболевания. Кафедра биохимии участвовала в этих экспедициях и изучала содержание йода в питьевых источниках ряда районов Алма-Атинской области. В некоторых источниках обнаружено значительное понижение содержа-

ния йода (А. П. Федотов). Это явилось стимулом йодной профилактики и терапии зоба, которые теперь проводятся в широком масштабе.

Из биохимических работ довоенного времени следует упомянуть об исследованиях ассистента кафедры биохимии Н. Г. Бородина по биохимии костного мозга (изучено изменение общего азота, минеральных веществ, воды и жира в костном мозгу после острых кровопотерь и трансфузий (на кроликах), а также о кандидатских диссертациях Т. Я. Полосухиной «Селезенка и углеводный обмен» и З. Н. Каиповой «Белок и белковый коэффициент крови и лимфы при пептоновом шоке».

Работами Н. Г. Бородина было установлено, что после кровопотерь в костном мозгу увеличивается содержание воды, азотистых и минеральных веществ и уменьшается количество жира и плотных веществ. Максимум этих количественных изменений наблюдался у обескровленных кроликов на 7—9 сутки со дня кровопотери, после чего постепенно (к 20 дню) содержание вышеупомянутых веществ приходило к исходному состоянию. То же наблюдалось и в случае последующего за кровопусканием заместительного переливания крови. Синхронность изменений воды и жира дала право автору высказать предположение, что увеличение содержания воды в этих случаях происходит за счет окисления жира.

На основании многочисленных экспериментов, (Т. Я. Полосухина) сделан вывод, что селезенка играет значительную роль в углеводном обмене, главным образом в обмене гликогена. При перфузии селезенки раствором, содержащим гликоген, происходит задержка и накопление последнего в ткани селезенки. Спленэктомия влечет за собой отчетливое повышение количества гликогена в крови подопытной собаки. Все это указывает на депонирующую роль селезенки по отношению к гликогену. Задержка селезеночной тканью глюкозы происходит только при значительном (220 *мг* % и выше) ее содержании в перфузируемой жидкости. В клетках селезенки глюкоза в некоторых количествах подвергается глюколизу (появление молочной кислоты в жидкости, оттекающей от селезенки).

В работе «К вопросу о провокации малярийных приступов употреблением в пищу сладких плодов» (Б. И. Ильин-Какуев) экспериментально было показано, что введение в организм животного (собак) гипертонического раствора глюкозы или фруктозы вызывает резкое расширение селезенки, а затем ее быстрое сокращение, с чем может быть связано «вымывание» паразитов из селезенки в кровь.

В работе З. Н. Каиповой показано, что при пептоновом шоке действительно увеличивается проницаемость эндотелия капилляров для белков крови, что сказывается в увеличении белка и изменении белковых фракций в лимфе. Это повышение проницаемости наступает уже через 3 минуты после введения пептона.

Великая Отечественная война заставила несколько изменить тематику научных работ кафедры биохимии. Только что упомянутая работа З. Н. Каиповой уже была выполнена в связи с ведшимися в начале войны исследованиями проф. А. П. Полосухина (кафедра нормальной физиологии) по экспериментальному шоку. А такие темы, как «Сохранение аскорбиновой кислоты в донорской крови» (Б. И. Ильин-Какуев и Ю. Г. Гроссман), «Некоторые новые источники белкового питания (Б. И. Ильин-Какуев), «Опыт замены в микробиологической практике агар-агара — лихенином, полисахаридом исландского лишайника» (его же) определенно говорят о разрешении задач, поставленных войной.

Кроме цинги во время войны появились случаи других авитаминозов: пеллагры, авитаминоза А и рахита. В это время в Казахском институте эпидемиологии и микробиологии работал в качестве заведующего витаминным отделением известный витаминолог проф. В. В. Ефремов.

Последний совместно с сотрудниками разработал метод получения концентрата коагулята каротина из моркови и клевера. Эти препараты с успехом применялись в эвакогоспиталях Алма-Аты.

Работы по проблеме витаминов и гормонов продолжались и во время Отечественной войны и после нее. В Алма-Ате было установлено несколько случаев каротинэмии, желтушной окраски покровов без наличия желчных пигментов в моче. При исследовании оказалось, что функция щитовидной железы у таких лиц была понижена (гипотиреоидизм). В связи с этим на кафедре биохимии была проведена работа (Е. А. Португальская)* на животных (кроликах и морских свинках) доказавшая, что удаление щитовидной железы и подавление ее деятельности дачей антитиреоидных веществ ведет к уменьшению содержания витамина А в печени, хотя животные получали достаточное количество каротина. И наоборот, повышенная деятельность щитовидной железы (заменялась дачей тиреоидина) ведет к усилению образования витамина А из каротина. Таким образом, было доказано, что для превращения каротина в витамин А в организме животных необходима нормальная деятельность щитовидной железы.

Биохимии щитовидной железы посвящена работа ассистента кафедры биохимии КазМИ Т. М. Дмитренко-Альжановой «О механизме действия некоторых антитиреоидных веществ»**. Было изучено действие на гормонообразование щитовидных желез у крыс тиомочевины, тиоцианата калия, пара-аминобензойной кислоты и ее производного новокаина. Удалось показать с помощью меченной по сере ($S_{35}$) тиомочевины, что ее взаимодействие с йодом происходит в самой щитовидной железе. Высказано мнение, что и тиоцианаты действуют как тиомочевина, обладая в определенных условиях, подобно последней, группой SH. Подтверждено, что йод, вводимый в повышенных количествах в организм, тормозит гормонообразование в щитовидной железе и доказано, что новокаин, при продолжительном введении его в организм, вызывает развитие зоба, т. е. он является антитиреоидным веществом.

По биохимии витамина С отметим работы З. Я. Долговой «Влияние экспериментального силикоза на С-витаминный обмен***, доказавшей необходимость повышенного снабжения витамином С при этой интоксикации; А. Л. Дюковой «Об условиях проницаемости эритроцитов для аскорбиновой кислоты» и А. А. Баева (младшего) «О взаимодействии аскорбиновой кислоты, витаминов Р и гиалуронидазы».

А. Л. Дюкова**** в своей диссертационной работе «О влиянии вегетативной нервной системы на проникновение аскорбиновой кислоты в эритроциты собаки» показала, что аскорбиновая кислота, вопреки утверждению ряда авторов, в физиологических условиях проникает в эритроциты собак и является их нормальной составной частью. Величина на-

---

* Португальская Е. А. «Влияние гормона щитовидной железы на процесс образования витамина А из каротина в организме животных». (Диссертация на степень кандидата медицинских наук), 1951. Сборник «Витамины» выпуск IV. Изд. АН УССР. 1959. Киев.

** Дмитренко-Альжанова Т. М.: 1) «О механизме действия некоторых антитиреоидных веществ» (Диссертация на степень кандидата мед. наук., 1960).

2) «О способе действия тиомочевины как антитиреоидного фактора». Труды кафедры рентгенологии КазМИ, вып. I., 1958, Алма-Ата.

3) «Антитиреоидное действие новокаина». Научные известия КазМИ № 15, 1959, Алма-Ата.

*** Долгова З. Я. «О состоянии обмена витамина С при экспериментальном силикозе.». (Диссертация на степень кандидата мед. наук, 1958). Гигиена труда и профзаболеваний, № 3, 1957, Москва.

**** Дюкова А. Л. «Влияние вегетативной нервной системы на проникновение аскорбиновой кислоты в эритроциты собак». (Диссертация на степень кандидата мед. наук. 1955). Сборник «Витамины» вып. IV, изд. АН УССР, 1959, Киев.

грузки оказывает влияние на проникновение ее в эритроциты собак. Раздражение периферического отрезка блуждающего нерва вызывает увеличение проникновения аскорбиновой кислоты в эритроциты, тогда как раздражение периферического отрезка чревного нерва не вызывает изменения содержания аскорбиновой кислоты в эритроцитах. Проникновение аскорбиновой кислоты в эритроциты щенков первых 2-х месяцев жизни отсутствует и начинает проявляться в возрасте 75 дней и старше, когда возрастает тонус симпатических нервов.

А. А. Баевым (младшим)* было выяснено, что аскорбиновая кислота и биофлавоноиды сами по себе (in vitro) не обладают свойствами ингибиторов гиалуронидазы. Торможение гиалуронидазы катехинами чайного листа является, по-видимому, неспецифичным и не может быть связано с их Р-витаминными свойствами. Эти данные не исключают возможного тормозящего действия аскорбиновой кислоты и биофлавоноидов на гиалуронидазу в животном организме (in vivo) за счет вторичных или побочных реакций.

По проблеме взаимодействия гормонов и витаминов следует отметить работу В. Ф. Цаплюка, выполненную на зобной станции гор. Алма-Аты и в Институте клинической и экспериментальной хирургии АН КазССР «О витаминной недостаточности при эндемической зобной болезни». В этой работе автор выявил, что у больных зобом часто наблюдаются явления гиповитаминозов А, С и $B_1$. Это имело место и в случаях эутиреоидного зоба и особенно в случаях гипертиреозов. Последнее, конечно, понятно, ибо при повышенном обмене веществ и потребность в витаминах должна быть большей. «Известия АН КазССР, 1956, № 2).

Систематического изучения растительных объектов на содержание в них каротина в Казахстане не проводилось. Укажем только на работу Н. С. Кучинской с кафедры гигиены Казмединститута «Каротин и витамин С в отдельных овощах, фруктах и дикорастущих растений некоторых районов Алма-Атинской области» (Тезисы докладов XXIV отчетной конференции Казгосмединститута, 1956 г.). Наибольшее количество каротина автор обнаружил в моркови-каротели — 15,5 *мг*%, подсолнечнике (листья) — 11,5 *мг*%, виноградных листьях — 9,6 *мг*%, ботве свеклы Бордо — 18 *мг*%; из дикорастущих: в мальве лесной — 14,9 *мг*%, тысячелистнике — 9,5 *мг*%, шалфее — 6,0 *мг*% и подорожнике — 5,7 *мг*%.

В этой же работе сообщается о наиболее богатых витамином С растительных объектах, выявленных автором: стручки гороха содержат 255 *мг*% витамина С, редис корейский — 200 *мг*% и перец горький 300 *мг*%.

Отметим также диссертационную работу научного сотрудника Бетпак-Далинской опытной станции животноводства филиала ВАСХНИЛ К. В. Юрьевой «Каротин главнейших кормовых растений пустынных пастбищ Южного Казахстана» (1952). В этой работе есть интересные данные, устанавливающие определенную зависимость накопления в растениях каротина от почвенных и экологических условий в бугристо-грядовых песках.

Все биохимические работы по проблеме «Витамины и гормоны», вышедшие с кафедры биохимии Казгосмединститута и КИЭМ, выполнены под руководством зав. кафедрой биохимии (профессор Б. И. Ильин-Какуев).

В послевоенное время, когда кадры биохимиков выросли и количественно и качественно расширилась и тематика исследований. Начала

* Баев А. А. (младший) «Влияние аскорбиновой кислоты и биофлавоноидов на активность гиалуронидазы». Биохимия, т. 25, вып. 2, 1960, Москва.

работать в области холестеринового обмена (доц. Т. Я. Полосухина) и проводить дальнейшие исследования по миоглобину (доц. П. А. Верболович.). Под их руководством и по тем же или близким к ним проблемам на кафедре биохимии КазМИ велись и ведутся работы группой ассистентов и аспирантов.

В период 1946—1952 гг. (Т. Я. Полосухина) на базе Института физиологии АН КазССР была выполнена и в 1953 г. защищена докторская диссертация «О синтезе холестерина в животном организме», в дальнейшем изданная в виде монографии «Материалы по физиологии холестеринового обмена» (Алма-Ата, 1955, Изд. АН КазССР).

В указанной работе на основании многочисленных опытов (было использовано 377 животных) делается вывод о ведущей роли легочной ткани в холестериновом обмене. Легкие в большинстве случаев отдают общий холестерин в оттекающую от них кровь, в то время как другие органы (печень, селезенка, поперечнополосатые мышцы, надпочечники, головной мозг, почки) в основном задерживают этот стерин. В результате уровень холестерина в крови собаки зависит, главным образом, от его отдачи легкими: высокое содержание общего холестерина в крови щенят моложе 30 дней связано со значительной отдачей этого стерина легочной тканью, в то время как у щенят старше 30 дней при незначительной отдаче общего холестерина легкими констатируется низкое его содержание в крови.

В дальнейшем было выяснено, что отдача и задержка общего холестерина легкими находится под регулирующим влиянием вегетативной нервной системы: симпатическая нервная система стимулирует отдачу холестерина легкими, в то время как парасимпатическая нервная система тормозит этот процесс (А. Ф. Макеев).*

После кормления отдача общего холестерина легочной тканью уменьшается, что указывает на наличие определенной корреляции между эндогенным и экзогенным холестерином; последний, в основном, по системе воротной вены поступает в печень. Таким образом, в противоположность точки зрения американских авторов, подтверждается мнение, в свое время высказанное Недзведским, об активном участии кровеносной системы в транспорте всосавшегося холестерина. С током крови холестерин попадает в печень, роль которой в обмене холестерина весьма значительна. Задерживая общий холестерин, печеночные клетки в отношении его эфиров выполняют регулирующую функцию; во время пищеварения поступающие по системе воротной вены эфиры холестерина задерживаются печенью, в то время как при голодании печеночные клетки отдают эфиры холестерина, поддерживая тем самым их постоянный уровень в крови (В. С. Горгоц)**.

Процесс эстерификации холестерина в печени связан, по-видимому, с участием определенных ферментных систем и нарушается при ряде патологических состояний организма, в частности при лучевой болезни. Развивающаяся при этом поражении гиперхолестеринемия влечет за собой значительное увеличение общего холестерина в пузырной желчи, в то время как уменьшение количества холестерина в крови сопровождается понижением концентрации этого стерина и в желчи (Л. С. Сулаева).

Активная роль печени в холестериновом обмене дает возможность предположить, что этот орган участвует в процессе образования холесте-

---

* Макеев А. Ф. «Влияние вегетативной нервной системы на обмен холестерина в легких». Украинский биохимический журнал т. XXX № 5, 1958, Киев.

** Горгоц В. С. «Об участии некоторых органов животного организма в образовании эфиров холестрина». Украинский биохимический журнал т. XXX № 5, 1958, Киев.

рин-белковых комплексов крови. Действительно, как показали ведущиеся в настоящее время исследования, при прохождении крови через печень в жидкой ее части происходит перераспределение между несвязанным и связанным белками холестерином в сторону увеличения последнего (Т. Я. Полосухина и Т. М. Дмитренко-Альжанова).

По холестериновому и липоидному обмену выполнен ряд работ на кафедре биохимии Карагандинского мединститута доц В. И. Якубовской. Ею изучалось влияние на эти виды обмена таких, действующих на нервную систему, препаратов, как аминозин и пентамин. Выяснилось в опытах с применением I-$O^{14}$ ацетата натрия, что аминозин, будучи введен в организм голубей и крыс, резко тормозит синтез холестерина в печени (концентрация его в печени резко снижается). Далее, применив электрофорез на бумаге, удалось показать, что аминозин и пентамин повышают в сыворотке крови концентрацию α-липопротеидов и снижают β-липопротеиды. И, наконец, выяснилось, что эти же препараты (аминозин и пентамин) резко угнетают всасывание жиров из пищеварительного тракта крыс (Труды Карагандинского мединститута, т. I, стр. 372, 1957).

Найден также, что децеребрация у кроликов, голубей и ящериц резко повышала синтез холестерина в печени из I-$C^{14}$ ацетата натрия.

В этой же лаборатории изучалось влияние питания на синтез холестерина. Преобладание в пище кроликов кислых эквивалентов повышало содержание холестерина в печени, но включение I-$C^{14}$ ацетата натрия в холестерин печени (в опытах in vivo и на срезах) резко угнеталось. Преобладание в пище щелочных эквивалентов не оказывало какого-либо влияния на эти процессы. При голодании кроликов у них значительно повышается концентрация холестерина в печени, но падает синтез его из I-$C^{14}$ ацетата.

Проведены также наблюдения над содержанием холестерина в органах в возрастном аспекте. Минимальное количество холестерина обнаружено в головном мозгу и надпочечниках у новорожденных котят, максимальное — у взрослых кошек. В мышцах наибольшее содержание холестерина найдено у котят от 1 до 14-дневного возраста, наименьшее количество его в мышцах взрослых кошек. То же обнаружено и в отношении печени: наиболее высокая концентрация холестерина была у 3-дневных котят; в остальных возрастных группах — она одинакова. Скорость обновления холестерина печени у 44-дневных котят уже не отличается от взрослых.

Следующей проблемой, которая интенсивно изучалась на кафедре биохимии Казгосмединститута — это проблема интереснейшего красного пигмента мышц — миоглобина.

Последовательное изучение функциональной биохимии этого пигмента проводилось с 1947 года. Исследованиями (П. А. Верболович* и П. А. Верболович и В. В. Александрович) доказано, что содержание миоглобина в мышцах находится под постоянным контролем нервной системы и зависит от степени активности мышц, видовой принадлежности и условий существования животных организмов. Установлена также определенная связь между возрастом и величиной концентрации мышечного пигмента (М. С. Валитова)**.

---

* Верболович П. А. «Материалы к функциональной биохимии миоглобина». (Докторская диссертация). Автореферат, Алма-Ата, 1958.

** Валитова М. С. 1) «О возрастных изменениях в содержании миоглобина, гемоглобина и железа в организме собак». (Кандидатская диссертация). Украинский биохимич. журнал т. XXIX, № 4, 1957 г.

2) «О возрастных изменениях содержания миоглобина в мышечной ткани». Сборник Гос. ин-та физкультуры. Труды кафедры физиологии, сб. II, 1957, Алма-Ата.

Выяснение количественного распределения миоглобина в различных мышцах диких и домашних животных показало, что внешняя среда, условия существования являются важным фактором, определяющим величину содержания миоглобина в мышцах птиц и млекопитающих. С другой стороны, само повышение концентрации мышечного пигмента представляет собой одно из частичных приспособлений животных к особенностям их образа жизни. Как правило, мышцы диких животных более богаты миоглобином, чем мышцы домашних видов, причем это различие обнаруживается особенно резко у животных, ведущих активное существование, обитающих на больших высотах, водяных птиц и млекопитающих и т. п. (П. А. Верболович).

В отношении же содержания гемоглобина в крови диких и домашних животных характерным является то, что у диких и домашних птиц содержание пигмента крови в общем существенно не отличается друг от друга, тогда как у млекопитающих, во всех случаях, количество гемоглобина является большим в крови диких животных, чем у домашних животных (П. А. Верболович, З. А. Остапюк).

Все это говорит о том, что приспособление к условиям активного существования у различных живых организмов происходит не по одному и тому же типу.

Кроме миоглобина мышцы диких животных содержат в большом количестве железо (П. А. Верболович и З. А. Остапюк), фосфатиды (Н. И. Куровская) и холестерин (Ю. Г. Гроссман) и отличаются меньшим содержанием общего и нелипоидного фосфора (Н. И. Куровская)*.

В этих исследованиях также была установлена прямая зависимость между содержанием железа, фосфатидов и холестерина и степенью активности мышц.

Важным выводом, вытекающим из всех рассмотренных выше работ является то, что одомашнивание вызывает резкие количественные изменения химического состава не только в мышцах, превращающихся в белые, но и в красных мышцах домашних животных.

Изучение химического состава мышц и крови диких и домашних животных лишний раз подтверждает также большую, хотя до сих пор и не совсем ясную роль холестерина в жизнедеятельности животного организма. Высокое содержание холестерина в крови диких животных (Т. Я. Полосухина и З. Н. Каипова) и повышенное содержание этого стерина в их активно работающих мышцах (Ю. Г. Гроссман) позволяет высказать предположение об усиленном синтезе холестерина в организме диких птиц и млекопитающих и о возможном его участии в химической динамике мышц.

Исследования, проведенные Е. А. Португальской также показывают, что у диких видов млекопитающих и птиц, для которых характерен более высокий уровень обменных процессов, в печени содержится значительно больше витамина А и каротина, чем в печени соответствующих им видов домашних животных.

С кафедры биохимии Казгосмединститута опубликовано более 60 работ, среди которых один сборник, 2 монографии и 2 учебных пособия.

Как видно из вышеизложенного прогресс в развитии медицинской химии в Казахстане несомненно имеется и это закономерно, ибо в республике в настоящее время — четыре медицинских института. Старейшему из них КазМИ) в 1961 году будет 30 лет, Карагандинскому исполни-

* Куровская Н. И. «Влияние условий существования на содержание фосфатидов и общего фосфора в мышцах различных животных». (Диссертация на степень кандидата биологических наук) 1957.

лось 10 лет. С организацией новых медицинских институтов в гг. Семипалатинске и Актюбинске количество специалистов-биохимиков значительно увеличилось. Можно надеяться, что коллективы кафедр этих институтов также энергично включатся в исследовательскую работу в ближайшее время дадут ценную научную продукцию в области биологической химии.

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАФЕДРЫ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Академик АН КазССР, проф. *А. П. ПОЛОСУХИН*

Кафедра норм. физиологии с 1938 г. занимается изучением регуляции кровообращения, дыхания и лимфотока. Начиная с 1944 г. эта работа проводится в комплексе с Ин-том физиологии АН КазССР, причем разработка проблемы ведется в широком плане — в норме и патологии, а также в процессе онтогенетического и филогенетического развития.

Полученные за все это время данные опубликованы в 157 журнальных статьях и обобщены в ряде монографических и диссертационных работ.

В настоящей статье приводится сводка работ по основным направлениям изучаемой проблемы, выполненных автором статьи и сотрудниками кафедры на протяжении 22 лет.

## Кровообращение, дыхание, лимфоток и их регуляция в онто-и филогенезе

Изучение функции в ее развитии — одна из актуальнейших проблем современной физиологии. Анализ и установление физиологических закономерностей ндивидуального развития приближают нас к пониманию филогенетического развития функций и способствуют разрешению проблем, выдвигаемых и практической медициной, и гигиеной, и теоретической биологией, и ветеринарией. Трудно представить себе борьбу с заболеваемостью и смертностью детей, за удлинение жизни без тщательного и всестороннего изучения генезиса функций.

В настоящем разделе дается краткая сводка работ в этом направлении.

В основу наших исследований была положена попытка изучить последовательность развития гуморальных и рефлекторных регуляций сначала в онтогенезе одного вида животных, а затем выявить особенности развития некоторых функций и у других видов животных как из класса млекопитающих, так и стоящих на более низкой ступени филогенетического развития.

Поставив перед собой такую задачу, мы должны были выбрать в качестве объекта исследования такую функциональную систему, гуморальная и рефлекторная регуляция которой у взрослых животных и изменение ее функции под влиянием различных факторов, действующих на организм извне и возникающих в самом организме, не вызывали бы сомнений. Кроме того, необходимо было учесть доступность такой системы для изучения как в условиях острого, так и хронического опыта. В качестве объекта, отвечающего всем перечисленным требованиям, мы взяли селезенку с ее хорошо изученной моторной функцией. Изучалась реакция селезенки у щенят различного возраста, начиная от одного дня после рождения до трехмесячного возраста, в ответ на раздражение

каротидного синуса и вагусных афферентных волокон, а также в ответ на болевые, термические, эмоциональные и условнорефлекторные раздражения.

В результате установлено, что болевые и сильные эмоциональные раздражения, вызывающие у взрослых животных значительное сокращение селезенки, у щенят до полуторамесячного возраста не оказывают на объем селезенки никакого влияния. Не участвует селезенка щенят и в процессе терморегуляции. Если у взрослых животных при повышении внешней температуры или при местных раздражениях кожи теплом селезенка резко сокращается, в результате чего в конечном итоге обеспечивается усиленная теплоотдача, то у щенят до двух-трехмесячного возраста такого эффекта со стороны селезенки не наблюдается. Отсутствуют также рефлекторные влияния на селезенку щенят при раздражении каротидного синуса и вагусных афферентных волокон.

Отсутствие влияния безусловнорефлекторных раздражений на селезенку в первые недели после рождения вызвало необходимость выяснения вопроса о развитии условнорефлекторных влияний на селезенку. Это удалось установить только на щенятах старше двухмесячного возраста. При изучении физиологических механизмов, обусловливающих постепенное развитие рефлекторных воздействий на селезенку, было видно, что в процессе онтогенеза вначале развивается гуморальная, а затем рефлекторная регуляция объема селезенки.

Селезенка месячного щенка с нарушенными и сохраненными нервными связями в ответ на сильное болевое раздражение сокращается через длительный латентный период, что можно рассматривать как результат воздействия на нее адреналина, тем более, что удаление надпочечников снимает эффект.

Резюмируя установленные нами в данной серии экспериментов факты, мы приходим к заключению: у щенят до полуторамесячного возраста селезенка не принимает активного участия в процессе распределения крови в организме и в защитных реакциях организма.

Начиная с полуторамесячного возраста у щенят при болевых раздражениях начинает проявляться гуморальная регуляция объема селезенки через надпочечники. И только в возрасте двух с половиной — трех месяцев к гуморальной регуляции присоединяется рефлекторная регуляция объема селезенки.

Отсутствие гуморальной регуляции объема селезенки у щенят до полуторамесячного возраста и рефлекторной до трехмесячного может быть объяснено, на основании нашего материала, в первые 13—18 дней после рождения недоразвитием мозгового слоя надпочечников, а начиная с трехнедельного — функциональным недоразвитием нервных центров. Понятно при этом, что функциональным недоразвитием нервных центров можно также объяснить отсутствие регуляции селезенки с первых дней после рождения щенят, но, кроме этой, по-видимому, основной причины, до трехнедельного возраста имеет значение и недоразвитие мозгового слоя надпочечников.

Таким образом, наши исследования показывают, что в процессе онтогенеза, так же как и в процессе филогенеза, появление и развитие гуморальных механизмов регуляции предшествуют возникновению нервнорефлекторной регуляции.

Изучив развитие моторной функции селезенки, мы поставили перед собой задачу выяснить также особенности развития кровотворной функции селезенки в онтогенезе. В условиях хронического эксперимента над спленэктомированными в различные периоды жизни щенятами М. Ф. Архангельская изучала влияние спленэктомии на морфологическую картину красной и белой крови и на количество гемоглобина.

В результате опытов она установила, что удаление селезенки почти не отражается на количестве эритроцитов и гемоглобина, но вызывает значительное (в 10—20 раз) повышение в крови нормобластов, в особенности у щенят, оперированных в первые 10 дней после рождения. Это дало нам возможность присоединиться к точке зрения Клемперера, рассматривающего селезенку как регулятор ликвидации ядра в нормобластах: отсутствие этого регулятора ведет в опытах М. Ф. Архангельской к увеличению количества ядерных эритроцитов. Удаление щитовидной железы, что также было проделано М. Ф. Архангельской в ее следующей работе на щенятах различного возраста, ведет к уменьшению количества эритроцитов и гемоглобина, особенно на ранних стадиях онтогенетического развития (в первые 3—4 недели жизни), а также к увеличению количества сегментированных нейтрофилов и снижению количества лимфоцитов.

Далее, М. Ф. Архангельская, исходя из данных А. П. Полосухина о развитии вагусных рефлексов на дыхание, изучала онтогенетическое развитие синусокаротидных рефлексов на дыхание. В результате проведенных экспериментов М. Ф. Архангельская установила, что синусокаротидная зона начинает функционировать как мощный регулятор дыхания с первых часов после рождения, причем с возрастом щенят рефлексы с каротидных синусов на дыхание становятся менее выраженными.

Выводы из работы М. Ф. Архангельской, а также литературные данные по этому вопросу заставляют нас думать, что регуляторы дыхательного аппарата в процессе онтогенетического развития претерпевают ряд изменений. Это привело нас к необходимости изучения возрастных особенностей, влияния пониженного атмосферного давления на центральную нервную систему щенят. Этим вопросом занимались Л. Е. Пальгова и В. И. Волобуев. В их экспериментах, проведенных на крысятах и щенятах различного возраста, было установлено, что в процессе онтогенетического развития теплокровные животные, так же как и животные, стоящие на низших ступенях филогенетического развития (насекомые, амфибии, птицы), выдерживают низкое атмосферное давление. Крысята и щенята до пятидневного возраста выдерживают давление 25—100 *мм* ртутного столба, что соответствует высоте в 14 640—23 000 *м* над уровнем моря.

Затем возникла необходимость изучить развитие экстеро- и интероцептивных рефлексов на кровообращение, дыхание и лимфообращение в онтогенезе.

Л. Е. Пальгова в своих экспериментах, проведенных на щенятах от первого дня до четырех месяцев после рождения, стремилась выяснить, обладают ли внутренние органы растущего организма дифференцированным рецепторным аппаратом и в какой возрастной период возникают интероцептивные влияния на дыхание и кровообращение, характерные для взрослых животных, а также выяснить особенности интероцептивной регуляции в период становления животного организма. Было установлено, что:

1. Рефлексы на дыхание с барорецепторов внутренних органов, кроме селезенки, возникают с первых дней после рождения. Рефлексы на дыхание с хеморецепторов возникают в более поздний возрастной период — к моменту прозревания щенят (на 14—15 день).

2. В селезенке щенят уже с первых часов после рождения имеются дифференцированные интерорецепторы, раздражение которых рефлекторно оказывает влияние на деятельность сердечно-сосудистой системы.

3. Рефлекторные влияния с интерорецепторов на кровяное давление и дыхание, характерные для взрослых животных, появляются у щенят в различные сроки с различных рецепторов:

а) типичная для взрослых животных рефлекторная реакция кровяного давления с хеморецепторов устанавливается с первых дней постнатального периода:

б) типичная рефлекторная реакция с механорецепторов формируется в течение 15—20 дней после рождения.

Изучением регуляции венозного давления в онтогенезе занималась Х. К. Сатпаева, установившая, что раздражение периферического отрезка блуждающего нерва на шее вызывает у щенят, начиная с десятидневного возраста, падение артериального и повышение венозного давления, а раздражение центрального отрезка вызывает одновременное повышение и артериального и венозного давления. У щенят более старшего возраста (начиная с 70 дней) раздражение периферического отрезка блуждающего нерва вызывает, как правило, двухфазную реакцию со стороны венозного давления — первоначальное падение быстро сменяется его повышением.

Возрастную изменчивость экстеро-и интерорецептивной регуляции лимфообращения изучает последние 8—9 лет И. А. Беремжанова. При болевом раздражении, а также раздражении центрального и периферического отрезков блуждающего нерва и каротидного синуса, а также при общих и местных термических воздействиях на организм выяснилось, что рефлекторные сдвиги в лимфотоке, характерные для взрослых животных, появляются у новорожденных щенят не сразу после рождения, а в разные сроки с различных рецепторов. Особого внимания заслуживают результаты эксперимента Беремжановой, свидетельствующие о высокой реактивности рецепторов кожи новорожденных щенят к холодным раздражениям. Они вскрывают характер приспособления животных к условиям внешней среды в процессе их роста и развития. В результате изучения интероцептивной регуляции лимфотока получены данные, которые указывают на некоторые возрастные особенности в развитии регуляции этого процесса. Так, раздражение механорецепторов кишечника раздуванием у щенят до двухнедельного возраста не вызывает изменений в лимфотоке даже при наличии тех или иных сдвигов в артериальном кровяном давлении. У щенят же старше двухнедельного возраста, как правило, раздувание кишечника вызывает значительное увеличение лимфотока.

Все это свидетельствует о наличии в стенке кишечника щенят старше двухнедельного возраста функционирующих рецепторов, участвующих в рефлекторной регуляции лимфотока. И, наконец, Е. А. Краснов изучил условнорефлекторную регуляцию дыхания у щенят разного возраста. Установлено, что условные рефлексы на дыхание возникают у щенят только с трехнедельного возраста.

Представив себе более или менее ясно развитие экстеро- и интерорецептивной регуляции дыхания, артериального и венозного давления и лимфотока в условиях «нормы», мы приступили к изучению этих функций в условиях резких патологических сдвигов. Нам представлялось, что в процессе онтогенетического развития функции сердца, сосудов, органов дыхания и лимфатической системы, резко нарушающиеся, как известно, у взрослых животных при пептоновом шоке, у щенят различного возраста будет изменяться неодинаково.

Г. А. Тулегенов установил, что:

1. В ответ на внутривенное введение шоковых доз пептона у щенят с первых дней рождения происходит падение артериального давления,

напоминающее по своему характеру картину падения артериального давления у взрослых собак.

2. В некоторых случаях (приблизительно в 10%) у щенят первой недели жизни происходит незначительное падение артериального давления, быстро (в течение 3—5—10 минут) восстанавливающегося до исходной величины.

3. Дыхание у щенят первых двух недель жизни в ответ на введение пептона резко угнетается, вплоть до длительной остановки, и лишь постепенно возвращается к норме.

4. У щенят более старшего возраста (15 дней и выше) после введения пептона резко учащается дыхание и увеличивается его амплитуда (так же, как и у взрослых собак).

5. Венозное давление (яремная вена) у щенят первых двух недель жизни после введения пептона повышается, причем это повышение не зависит от угнетения дыхательных движений.

6. Лимфоотделение у щенят первых десяти дней жизни при пептоновом шоке уменьшается.

7. У щенят более старших возрастов лимфоотделение увеличивается, так же как у взрослых, причем уменьшение или увеличение не зависит от дыхательных движений.

В результате всех наших работ по возрастной и сравнительной физиологии установлено, что в процессе онтогенеза, так же как и в процессе филогенеза, появление и развитие гуморальных механизмов регуляции предшествует возникновению нервнорефлекторной регуляции. Выявлена последовательность развития отдельных звеньев рефлекторных дуг некоторых безусловных рефлексов в процессе постэмбрионального развития животных и тем самым вскрыты причины отсутствия у животных к моменту их рождения некоторых врожденных — безусловных рефлексов.

**Вопросы регуляции кровообращения, дыхания и лимфотока у взрослых животных**

Вполне естественно, что изучая развитие регуляции кровообращения и связанных с ним функций в процессе онто- и филогенеза, коллектив кафедры занимался разработкой этих вопросов и у взрослых животных. Это было тем более необходимо, что при наличии многочисленного фактического материала по вопросам рефлекторной регуляции деятельности сердца, артериального давления и дыхания наши знания о регуляции венозного кровообращения и, в особенности, лимфообращения были крайне недостаточны. Кроме того, большим пробелом в учении о нервной регуляции было и то, что имеющиеся литературные данные, касающиеся физиологии отдельных звеньев этих сложных физиологических систем, крайне разрозненны. Вместе с тем совершенно очевидна тесная функциональная зависимость кровообращения и дыхания, с одной стороны, и лимфообращения и депонирования крови, с другой стороны.

Все это свидетельствует о том, что только синтетическая оценка изменений в деятельности сердца, в артериальном и венозном давлении, дыхании, депонировании крови и лимфообращении может приблизить нас к глубокому пониманию тех физиологических механизмов, которые вызывают соответствующие функциональные сдвиги при нарушении деятельности сердечно-сосудистой системы.

Много оригинального и нового было получено в исследованиях М. И. Коханиной по изучению регуляции лимфотока, отражающего как процессы лимфообращения, так и лимфообразования. Исследования М. И. Коханиной можно разделить на 2 группы. В первой она изучала

экстерорецептивную регуляцию лимфотока, а во второй — интерорецептивную. В первой группе своих исследований Коханина изучала влияние на лимфоток различных как адэкватных, так и инадэкватных раздражителей, как то: электрическое раздражение центрального отрезка седалищного нерва (сильное болевое раздражение), каротидного нерва, центрального и периферического отрезка блуждающего нерва, а также общие и местные термические воздействия на организм, вдыхание углекислоты и внутривенное введение адреналина.

При применении всех перечисленных раздражителей Коханина, как правило, наблюдала усиление лимфотока, однако, при термических раздражениях и при раздражении каротидного нерва, центрального отрезка блуждающего нерва, а также при вдыхании углекислоты усиление лимфотока наблюдалось в самый момент раздражения, а при введении адреналина и при раздражении периферического отрезка блуждающего нерва лимфоток усиливался в конце действия раздражения и достигал максимума в период последействия. Эта разница в усилении лимфотока во времени при различных воздействиях заставляет нас предполагать, что механизм действия указанных раздражителей различен. В результате изучения этих механизмов Коханина в опытах на собаках установила, что усиление лимфотока не всегда зависит от величины кровяного давления и присасывающего действия грудной клетки, обусловленного дыханием. В некоторых случаях, как, например, при раздражении каротидного нерва или центрального отрезка блуждающего нерва и термических воздействиях, усиление лимфотока является следствием рефлекторного влияния на сократительные элементы стенок лимфатических сосудов, т. е. здесь речь идет об изменении только лимфотока, но не лимфообразования. Усиление лимфотока при внутривенном введении адреналина, наступающее в период второй фазы действия адреналина, является следствием усиленного лимфообразования, как результат повышения кровяного давления в первой фазе действия адреналина. Сдвиги же в лимфотоке при болевых раздражениях и при вдыхании углекислоты находятся в прямой зависимости от изменений артериального кровяного давления.

Во второй группе исследований Коханина изучала интерорецептивную регуляцию лимфообращения. Ею изучено влияние на лимфоток, а одновременно и на кровяное давление и дыхание с рецепторов кишечника, селезенки, почечных лоханок и с сосудов почек. Этими опытами Коханина углубила и развила данные проф. В. Н. Черниговского из лаборатории акад. К. М. Быкова и, безусловно, подтвердила правильность идей И. М. Сеченова и И. П. Павлова, высказанных ими еще в конце XIX века о наличии в тканях и органах человека и животных большого количества рецепторов, регулирующих процессы, происходящие внутри организма. Обнаружение Кохaниной в селезенке и в кишечнике специальных механо- и хеморецепторов, регулирующих процесс лимфообращения, с одной стороны свидетельствует о тесной связи процессов депонирования крови в селезенке с процессами лимфообразования и лимфообращения, а с другой стороны вскрывает патогенез отеков, возникающих при непроходимости кишечника.

Изучение регуляции дыхания, артериального давления, процессов депонирования крови и лимфообращения не могло дать ясных и точных представлений о сложных взаимоотношениях всех этих функциональных систем без всестороннего изучения венозного кровообращения. Необходимость изучения венозного давления вызывалась еще и тем, что до сего времени не ясен вопрос о причинах, заставляющих кровь двигаться по венам по направлению к сердцу даже против силы тяжести.

Так называемые экстракардиальные факторы, как то: присасыва-

ющее действие грудной клетки и повышение внутрибрюшного давления, обусловленные дыханием, сокращение скелетной мускулатуры, обеспечивающие, по мнению большинства авторов, движение крови по венам, могут быть полностью выключенными в условиях острого опыта, однако движение крови по венам не прекращается. В связи с этим изучалась экстерорецептивная регуляция венозного кровообращения (С. А. Чеснокова) и интерорецептивная (Е. Г. Скипина). С. А. Чеснокова изучала сдвиги в венозном давлении одновременно в трех венах (яремная, бедренная и воротная) в ответ на раздражение каротидного синуса, отрезков блуждающего и седалищного нервов, на вдыхание углекислоты и на введение адреналина и ацетилхолина. В результате проделанных на собаках опытов Чеснокова установила, что изменения венозного давления в ответ на примененные ею воздействия не являются следствием пассивного повторения сдвигов артериального давления, а отличаются известной специфичностью. Так, при одинаковом эффекте со стороны артериального давления в ряде случаев отмечается различная реакция со стороны венозного давления. Например, при раздражении каротидного синуса и периферического отрезка блуждающего нерва артериальное давление падает, а давление в яремной вене в первом случае повышается, а во втором случае падает. Точно так же при различной реакции со стороны артериального давления венозное давление изменяется одинаково. Например, раздражение каротидного синуса сопровождается падением артериального давления, а раздражение седалищного нерва — повышением, в то время как венозное давление повышается в том и другом случаях.

Опыты, проведенные в условиях двухстороннего пневмоторакса, свидетельствуют о независимости в ряде случаев сдвигов венозного давления от изменений дыхания. Все это свидетельствует о том, что рефлекторная регуляция венозной системы осуществляется в известной мере независимо от регуляции артериальной системы и дыхания.

Е. Г. Скипина изучала сдвиги венозного давления при раздражении механо- и хеморецепторов кишечника и селезенки, а также рецепторов почечных лоханок, мочевого пузыря и сосудов почек. В результате проведенного исследования на собаках Скипина пришла к заключению, что изменения венозного давления наблюдавшиеся в ее опытах носили не пассивный, а активный рефлекторный характер. Это подтверждается, во-первых, одновременными изменениями венозного давления, дыхания и артериального давления; во-вторых, быстротой наступающих изменений венозного давления: в-третьих, одинаковыми изменениями венозного давления как при непосредственном раздражении интерорецепторов, так и при раздражении центральных отрезков нервов, иннервирующих соответствующие органы; в-четвертых, качественно различными изменениями артериального и венозного давления при одинаковых интерорецептивных раздражениях. Полученный Скипиной фактический материал показал, что при раздражении чувствительных окончаний внутренних органов наряду с изменениями артериального давления и дыхания, что установлено Черниговским и др., и лимфообращения, что установлено Кохаиной, наблюдаются четко выраженные рефлекторные изменения венозного давления в яремной, бедренной и воротной венах.

Многообразие изменений венозного давления, наблюдавшихся в опытах Чесноковой и Скипиной, можно понять с точки зрения акад. А. А. Ухтомского, что интеграция функций не есть результат предустановленной гармонии анатомических центров порядка их тонического сочетания, а возникает как проявление динамически постепенно сонастраивающихся деятельностей.

В экспериментах А. Л. Корнаковой изучались изменения венозного

давления при температурных воздействиях на организм. Опытами на собаках и кошках было установлено, что при длительных температурных воздействиях изменения венозного давления носят двухфазный характер. Первая фаза подъема давления наступает через 1—10 секунд от начала раздражения и держится в течение 1 минуты. Вторая фаза дальнейшего подъема давления начинается через 1—2,5 минуты от начала температурного раздражения и продолжается в течение всего воздействия, а также впоследствии. Изучение механизма двухфазного действия показало, что наряду с высшими отделами центральной нервной системы регуляция венозного давления при действии температурных факторов осуществляется соответствующими сегментами спинного мозга.

Занимаясь изучением нервной регуляции кровообращения, коллектив кафедры естественно заинтересовался ролью центральной нервной системы в регуляции системы крови. В этом направлении проведено исследование И. П. Кричевской и А. Д. Семененко по изучению скорости оседания эритроцитов и их осмотической устойчивости при различных состояниях тонуса симпатической и парасимпатической нервной систем.

В результате проведенных указанными авторами исследований установлено, что скорость оседания эритроцитов, их осмотическая устойчивость находятся в определенной зависимости от тонуса вегетативной нервной системы. Причем перечисленные выше показатели крови изменяются как в связи с изменениями возбудимости вегетативной нервной системы на различных этапах онтогенетического развития животных, так и при раздражении соответствующих нервов в условиях острого опыта. Особого внимания заслуживают эксперименты Семененко, в которых было доказано влияние коры головного мозга на феномен оседания эритроцитов через вегетативную нервную систему.

Автор настоящей статьи и сотрудники кафедры на протяжении ряда лет занимались изучением роли селезенки в некоторых физиологических и патологических процессах. В эксперименте на животных были изучены рефлекторные влияния с каротидного синуса на селезенку, как на орган, депонирующий кровь, а также выявлялась возможность дистантной передачи вегетативных влияний на объем селезенки гуморальным путем. В результате этих исследований было установлено, что возбуждение синусного нерва, вызываемое как адэкватным раздражением посредством повышения эндосинусуального давления, так и непосредственным раздражением его окончаний в бифуркации сонной артерии электрическим током, вызывает активное расширение селезенки с одновременным падением артериального кровяного давления, а образующиеся при возбуждении парасимпатической нервной системы ацетилхолиноподобные вещества могут действовать на селезенку гуморальным путем, вызывая увеличение ее объема.

Исследованиями И. П. Кричевской и Е. Г. Скипиной было установлено влияние сокращений селезенки на венозное давление в системе воротной вены, что дает основание считать ее органом, способным депонированную кровь выбрасывать в кровяное русло, изменяя тем самым объем циркулирующей крови. Следовательно, селезенка является вспомогательным экстракардиальным фактором, влияющим, в известной степени, на колебания венозного давления при разнообразных воздействиях на организм.

### Состояние и регуляция кровообращения и дыхания в условиях патологии

Фактический материал, полученный в результате перечисленных, во втором разделе статьи, экспериментов, позволил нам перейти к изуче-

нию функции сердечно-сосудистой системы и дыхания при патологических состояниях организма, в частности при шоке, в процессе развития которого, как известно, на первый план выступает расстройство гемодинамики.

Ученых давно волнует вопрос о том, какие причины способствуют развитию при шоке упадка жизненных сил. Возникло множество теорий шока. Однако этот вопрос остается пока еще без ответа.

Нам представляется, что всякое экспериментальное исследование в области патогенеза шока должно начинаться с изучения физиологических механизмов, регулирующих гемодинамику, так как расстройство именно гемодинамики, проявляющееся внезапным падением кровяного давления, является основным и решающим симптомом шокового состояния организма в так называемой торпидной его форме, вне зависимости от качества и природы шокогенного фактора, т. е. при шоке любой этиологии.

Несмотря на то, что в литературе имеется большое количество фактов как экспериментального, так и клинического характера, полученных многочисленными авторами при попытке объяснить тем или иным физиологическим механизмом падение артериального давления, наступающее при шоке, мы не можем, однако, в настоящее время ответить на вопрос, какой же из этих механизмов имеет решающее значение в нарушении кровообращения. Более того, некоторые авторы придают исключительное значение какой-либо одной из перечисленных выше причин в шоковом нарушении гемодинамики, совершенно отрицая участие всех других механизмов или признавая за ними второстепенную роль.

Все опыты, проведенные нами и нашими сотрудниками за последние 15 лет, можно разделить на три серии.

В опытах первой серии мы стремились изучить некоторые неясные стороны патогенеза экспериментального шока, во второй — занимались разработкой нового метода лечения шока, в третьей — проверяли эффективность предложенного нами метода в опытах на животных и на больных, находящихся в шоковом состоянии.

На основании полученных нами (В. И. Волобуев, Р. Д. Корнилова, М. И. Коханина, Л. Е. Пальгова, А. П. Полосухин, К. А. Самойлова, Х. К. Сатпаева, Б. В. Шувалов) данных мы пришли к заключению, что в механизме падения кровяного давления при пептоновом шоке, а также, по-видимому, и при всяком другом шоке токсэмической природы можно разграничить следующие фазы в порядке последовательности их развития:

1) падение кровяного давления сразу же вслед за введением пептона обусловливается скоплением крови в сосудах печени и быстро наступающими изменениями проницаемости сосудистых стенок, что вызывает выход плазмы из сосудов и повышение проницаемости «оболочки» эритроцитов и ведет к выходу из них ионов калия;

2) изменение проницаемости влечет за собой нарушение химизма крови и лимфы, что в свою очередь обусловливает дезорганизацию вегетативной нервной системы и ослабление сердечной деятельности;

3) дальнейшее падение кровяного давления поддерживается расширением капиллярных сосудов большого круга кровообращения и нарастающим ослаблением сердечной деятельности, что является следствием резкого повышения возбудимости центров блуждающих нервов.

В соответствии с этой точкой зрения на патогенез шока, по нашему мнению, всякий метод снятия шока должен отвечать следующим требованиям:

а) прекращать выход плазмы из сосудов и вызывать обратный ток межтканевой жидкости в сосуды;

б) нормализовать нарушенный химический состав крови и, что самое главное, длительно уплотнять клеточные и тканевые мембраны.

При устранении этих основных расстройств должны восстановиться:

а) нормальное кровяное давление;

б) нормальная возбудимость центральных и периферических апаратов вегетативной нервной системы;

в) нормальное течение ферментативных и окислительных процессов.

В качестве средства, обладающего, как нам представляется, необходимыми свойствами, предложена (А. П. Полосухиным) и всесторонне обоснована противошоковая жидкость для внутривенного введения из расчета 10 *мл* на *кг* веса животного и 500 *мл* на одного человека, состоящая из:

1) гипертонического раствора хлористого натра, резко повышающего осмотическое давление и вызывающего обратный ток межтканевой жидкости в сосуды;

2) хлористого кальция, восстанавливающего нарушенный калий-кальциевый коэффициент;

3) адстрингирующего вещества, уплотняющего разрыхленные клеточные мембраны.

Клиническая проверка эффективности предложенной нами противошоковой жидкости на основании приказа Министерства здравоохранения СССР от 11/XI—49 г. за № 840 производилась в клиниках общей хирургии, акушерства и гинекологии Казгосмединститута, в хирургической клинике больницы им. Боткина в Москве и в 1-й хирургической клинике Московского областного клинического института. Результаты испытаний показали высокую эффективность нового средства борьбы с шоком различного происхождения, его полную безвредность, простоту применения.

Решением Ученого совета Министерства здравоохранения СССР от 6/XII—1951 г. противошоковая жидкость апробирована и допущена к применению в широкой медицинской практике.

В процессе разработки перечисленных выше вопросов на кафедре выросли многочисленные кадры физиологов, имена которых неоднократно упоминались в тексте данной статьи.

В настоящее время весь преподавательский состав кафедры состоит из лиц, имеющих ученую степень доктора или кандидата медицинских и биологических наук.

# ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ НОРМАЛЬНОЙ МОРФОЛОГИИ К 40-летию КАЗАХСКОЙ ССР

Проф. *П. О. ИСАЕВ*

Трудящиеся Казахстана славное 40-летие своей республики встречают с небывалым расцветом науки и культуры; успехами, которым могло бы позавидовать любое «передовое» капиталистическое государство.

Современный Казахстан — это обширная страна крупной индустрии и высокоразвитого сельского хозяйства. Среди других республик Советского Союза Казахстан по территории занимает второе место (после РСФСР). Его площадь 2 756 000 *км*$^2$, которая только в 4 раза меньше площади Европы со всеми относящимися к ней островами, в 12 раз больше площади Великобритании. Населения — около 10 миллионов человек.

Великий гений человечества, основатель Советского государства, В. И. Ленин в апреле 1921 г. писал: «Посмотрите на карту РСФСР... к юго-востоку... от Саратова, к югу от Оренбурга и Омска... идут необъятнейшие пространства, на которых уместились бы десятки громадных культурных государств. И на всех этих пространствах царит патриархальщина, полудикость и самая настоящая дикость». (Ленин, сочинения, изд. 4, т. XXXII, 1950, стр. 328).

До Октябрьской революции на территории Казахской ССР всего 2% населения было грамотными; теперь в республике неграмотных нет. Здесь работают более 9 000 общеобразовательных школ, около 300 школ профессионально-технического обучения и средних специальных учебных заведений, 27 вузов, 120 научно-исследовательских учреждений, две академии наук, 15 тысяч библиотек, 5 тысяч клубов, домов и дворцов культуры и т. д. В настоящее время в Казахстане редко встретишь семью, которая не выписывала бы газету или журнал. По подписке и в розницу распространяется более 5 миллионов экземпляров различных газет, не считая журналов.

До установления Советской власти казахи не могли даже мечтать об организации у себя высшего учебного заведения. Царское правительство не было заинтересовано в подлинном приближении культуры к народным массам.

В 1917 г. установлена Советская власть в Перовске (Кзыл-Орда), в городах Сыр-Дарьинской области, в Петропавловске; в 1918 г.— в Кустанае, Актюбинске, Верном (Алма-Ата). В 1919 г. был ликвидирован Актюбинский фронт, в 1920 г.— Семиреченский. Уже тогда, в период установления в Казахстане власти Советов зародилась мысль о создании вуза. В 1920 г. 44 представителя молодежи из коренного населения Казахстана были командированы для учебы на медицинские факультеты и большое число — для учебы по другим специальностям. В 1922—1923 гг., после продолжительных дебатов в местной печати, Научно-методический совет казахского наркомпроса решил, что в составе

будущего университета должны быть прежде всего зоотехнический, агрономический и педагогический факультеты.

Тогда же начала пробуждаться и научная мысль. В 1922 г. были напечатаны 1-я и 2-я, а затем 3-я части «Зоологии» Х. Д. Досмухамедова (на казах. яз.). В 1924 г. вышел его перевод на казахский язык книги Вагнера «Как живет и работает наше тело». В 1927 г. Х. Д. Досмухамедовым издан оригинальный учебник для школ II ступени и медтехникумов «Анатомия и физиология человека» (на казах. яз.) и т. д.

Развитию науки, в частности морфологии, в Казахстане способствовали открывавшиеся высшие учебные заведения: педагогический (1928), ветеринарно-зоотехнический (1929), сельскохозяйственный (1930), медицинский (1931) институты; университет (1934) и др. В 1932 г. создана казахская база АН СССР, преобразованная в 1938 г. в филиал, на основе которого в 1946 г. учреждена АН КазССР. В 1940 г. основан Казахский филиал ВАСХНИЛ, реформированный в 1957 г. в Казахскую академию сельскохозяйственных наук и т. д.

В настоящее время в Казахстане имеются две названные академии, университет, 4 медицинских института, институт физической культуры, 2 ветеринарно-зоотехнических института, 2 сельскохозяйственных института, 11 педагогических институтов и т. д., 11 медицинских и мн. др. научно-исследовательских учреждений. Созданы все условия для успешного развития науки.

Морфологическая школа, возглавляемая академиком КазССР Б. А. Домбровским, успешно развивает биоморфологическое направление. В тесной связи синтетической павловской физиологии с синтетической, целостной морфологией Б. А. Домбровский и его ученики видят одно из основных свойств биоморфологического направления.

В работах Б. А. Домбровского «К филотектонике дыхательной мускулатуры рептилий и млекопитающих», «Опыт изучения филотектоники челюстного сочленения позвоночных» и др. излагается и применяется метод «...установления и учета корреляций», как «метод синтеза структур и анализа процессов». Крупным вкладом в изучение биоморфологии млекопитающих явились кандидатская, а затем докторская диссертации Ф. М. Мухамедгалиева. В этих работах, особенно во второй, дыхательная система рассматривается не по частям, а в целом, и притом, в тесной взаимосвязи с другими системами и в неразрывной связи с внешней средой. Большой интерес в цепи биоморфологических исследований представляют работы А. П. Берггрина, К. Б. Бердонгарова, М. И. Блехмана, М. В. Василенко, Ш. М. Джакашева, Г. К. Конакбаева, А. Ф. Максименко и др. К. Б. Бердонгаров структуру и функцию сосудов трактует с павловских позиций реактивности, а именно, с точки зрения этиологической. Микроструктура сосудов, по его исследованиям, тесно связана с деятельностью сердца.

Большое число работ посвящено изучению морфологии двугорбого верблюда (В. В. Авербург, Н. А. Бальзаментова, А. П. Берггрин, Я. И. Клейнбок, В. В. Колесников, Г.-К. Конакбаев, Н. Н. Кузнецов, М. А. Лепнева, А. В. Мишарев, Н. Р. Семушкин, Я. М. Скорняков, А. П. Студенцов и др.). Эти работы продиктованы ветеринарно-врачебной практикой.

Коллектив под руководством Ф. М. Мухамедгалиева проводит практически нужную работу по породной и возрастной морфологии овец. В связи с подъемом животноводства, казахстанским морфологам необходимо усилить работу по видовым, породным, возрастным, индивидуальным морфологическим особенностям сельскохозяйственных животных в конкретных экологических условиях.

Сотрудники кафедры нормальной анатомии (КНА) Казахского государственного медицинского института (ГМИ) с 1931 г. работают, главным образом, над основной своей проблемой — «Особенности строения организма человека на всех стадиях внутри- и внеутробной жизни (возрастная морфология человека)». Разрабатывая эту проблему, они ставят перед собой задачи:

1) выявить средние и крайние формы индивидуальной изменчивости морфологических признаков и взаимосвязь между ними для каждой конкретной однородной группы людей и, прежде всего, для группы однородной по возрасту;

2) получить достоверную картину онтогенетического (возрастного) развития отдельных морфологических признаков, органов и человеческого организма в целом;

3) выявить взаимосвязь между изучаемыми признаками, с одной стороны, и внешними факторами, с другой; и другие задачи. Таким образом, накопление фактического материала по данной проблеме позволит составить картину морфологии каждой конкретной однородной возрастной группы людей (средние и крайние формы индивидуальной изменчивости морфологических признаков и их взаимосвязь) и получить довольно достоверные сведения об онтогенетическом (возрастном) развитии человека. Число обследований в каждой группе не менее 50. Полученные данные подвергаются обработке методами вариационной статистики. Пользуясь параметрами вариационных рядов, в частности средними арифметическими и средними квадратическими отклонениями, сотрудники названной кафедры выявляют условные грани средних и крайних форм индивидуальной изменчивости. Коэффициенты регрессии и частные сигмы позволяют составить таблицы взаимосвязей одних признаков относительно других (шкалы регрессии).

По этой проблеме сотрудники КНА Казахского ГМИ опубликовали в печати 125 работ. Из них 12 работ (руководителя кафедры) носят общий, установочный, характер — «Анатомия конкретного возраста», «Возрастные фазы человеческой жизни», «Условные оценочные грани средних и крайних вариантов индивидуальной изменчивости морфологических и функциональных признаков», «Вариационно-статистическая обработка материала по качественным морфологическим признакам» и др.

42 печатные работы посвящены изучению морфологических особенностей новорожденных человека. Исследование анатомии новорожденных, представляющих собой первый этап внеутробной жизни, является исходным пунктом для серии работ по изучению возрастного развития органов, их систем и организма в целом. Другие возрастные группы сотрудниками КНА изучены слабее. Вопросам возрастной морфологии детей грудного возраста посвящены 16 работ, детей ясельного возраста — 9, дошкольного — 14, школьного — 14, взрослых — 16 и плодов человека — 2 работы.

Из серии названных работ большой интерес представляют: диссертация и др. работы Х. Н. Букейханова, посвященные изучению морфологии щитовидной, околощитовидных и вилочковой желез и васкуляризации их у плодов, новорожденных и детей грудного возраста; Е. Н. Дмитриевской, исследовавшей пограничный симпатический ствол новорожденных на всем его протяжении; Н. С. Сабралиева, изучавшего срединный нерв и срединную артерию новорожденных; Н. Б. Абсалямовой, работавшей над вопросами артериального кровоснабжения седалищного нерва новорожденных; Е. М. Медведевой, интересовавшейся топографической анатомией средней артерии твердой мозговой оболочки новорожденных; Т. Х. Культебаева, обследовавшего артерии пред-

плечья и кисти новорожденных; В. К. Бровко, подвергшей исследованию артериальную систему бедра новорожденных и взрослых; А. А. Ахундовой, изучавшей коленный сустав и его васкуляризацию у новорожденных; К. М. Болдуева, работавшего над вопросами анатомии и топографии трахеобронхиального дерева новорожденных и др. Значительную теоретическую и практическую ценность имеют печатные работы по возрастной морфологии человека М. И. Архипцевой, А. А. Баева, М. Ш. Баширова, Ю. В. Букина, И. Н. Гудимович, Л. Н. Народецкой, Г. Д. Скрыпниченко, а также работы Л. П. Анищенко, С. А. Архангельского, О. Е. Бивальда, Т. Ф. Парахиной, А. Р. Чокина, автора данного сообщения и др.

Вопросы возрастной морфологии человека разрабатывают и многие другие научные коллективы Казахстана. Сотрудники КНА Карагандинского ГМИ — А. В. Вагапова, Л. С. Кочкина, А. Л. Поповиченко-Зубашева, А. Р. Рахишев, Н. А. Цыцорина, Г. Г. Шамсеева и др.— во главе со своим учителем, проф. З. Г. Слободиным, успешно работают над вопросами возрастной морфологии вегетативной нервной системы. Заслуживают серьезного внимания докторская диссертация и др. работы К. А. Калантаевской (кафедра кожно-венерических болезней Казахского ГМИ) и исследования ее сотрудников (И. Л. Железникова и А. Н. Низимбетовой), посвященные изучению возрастной морфологии кожи человека. Коллектив КНА Семипалатинского ГМИ плодотворно работает над разными вопросами возрастной морфологии человека; например, З. А. Потемкина успешно защитила диссертацию по вопросу развития борозд и извилин головного мозга человека в онтогенезе, С. Л. Драч изучает кровоснабжение мышц нижней конечности человека в возрастном отношении и т. д. Значительный интерес представляют кандидатские диссертации по возрастной морфологии работников кафедры гистологии Казахского ГМИ Е. Г. Троицкой, изучавшей возрастные морфологические изменения щитовидной железы у жителей Алма-Аты и ее окрестностей, и Н. Н. Беляевой, работавшей над вопросами возрастной морфологии почек человека в постнатальном периоде. Кафедра гистологии Казахского ГМИ в настоящее время под руководством А. В. Кирилличевой полностью переключилась на научные исследования в области возрастной морфологии.

Имеются работы и по возрастной морфологии животных. Т. Х. Культебаев (Алма-Атинский сельскохозяйственный институт) изучал особенности возрастной морфологии тонкорунных овец, С. А. Архангельский (КНА Казахского ГМИ) исследовал головной мозг собак в возрастном аспекте и др.

Изучая возрастную морфологию человека, научные работники Казахстана не могли обойти вниманием физическое развитие человека, представляющее собой неотъемлемую часть возрастной морфологии. Вопросам физического воспитания и физического развития партия и правительство Советского Союза уделяют огромное внимание. Первые попытки изучения физического развития школьников г. Алма-Аты были сделаны Х. Д. Досмухамедовым (около 1930 г.). Им проведена в этом направлении большая работа. К сожалению, рукопись его труда, не увидев света, пропала. В 1935 г. опубликована работа Я. Паркинена «На путях к установлению стандартов физического развития казахских детей».

Вопросам физического развития большое внимание уделено коллективом КНА Казахского ГМИ. Защищенными диссертациями и опубликованными в печати работами (всего 67) охвачены все возрастные группы населения Алма-Аты. Необходимо отметить работы Б. Е. Абдрахимова, Л.П. Анищенко, Н. Н. Дьяковой, Г. П. Исаева, С. Е. Киселевой,

Г. А. Спешиловой, Г. З. Фейгина, Е. И. Царевой, К. Ш. Шакенова и др. По материалам диссертаций Г. П. Исаева, Г. А. Спешиловой, К. Ш. Шакенова составлены условные местные стандарты физического развития. Они утверждены Главной госсанинспекцией Минздрава КазССР и используются соответствующими детскими учреждениями Алма-Аты. В целях облегчения подбора нужной литературы по физическому развитию, руководителем этого коллектива напечатана отдельной книгой «Библиография отечественной литературы по вопросам физического развития и физического воспитания». Физическое развитие изучали научные работники и других коллективов Казахстана — Г. В. Казанцева, Н. С. Мухина, Е. И. Пономарева, Л. Н. Ревякина, В. А. Смирнов и др.

Вопросы гигиены беременности, профилактики мертворождаемости, борьбы с пороками развития, этиологии и патогенеза врожденных заболеваний; проблема происхождения опухолей и мн. др. тесно связаны с данными эмбриологии. Наши познания в области эмбриологии находят широкое применение в практике сельского хозяйства. Все сказанное заставляло и заставляет казахстанских научных работников принимать участие в расширении наших знаний в области эмбриологии. Над вопросами эмбриогенеза работали и работают К. Баймахамбетов, З. Ф. Гусева, К. А. Калантаевская, А. Н. Низимбетова, Л. И. Петрякова, Н. И. Попова, З. А. Потемкина, И. М. Турецкий, П. О. Исаев и др.

Большое число работ казахстанских ученых посвящено морфологии нервной системы (А. Б. Вишнепольского, А. А. Зориной, Т. М. Ивановой, А. В. Кирилличевой, В. А. Колпаковой, Г. К. Конакбаева, Л. С. Кочкиной, Я. М. Криницкого, А. Мурзамадиева, Г. А. Попковой, З. А. Потемкиной, Ж. Садыкова, З. Г. Слободина, И. М. Турецкого, Н. П. Шахворостовой, автора данного сообщения и др.). И все же, работу по углублению наших знаний в области морфологии нервной системы, обеспечивающей регуляцию и координацию всех функций организма, следует усилить.

Такие процессы, протекающие в организме человека, как обмен веществ, распространение опухолей, удаление инородных тел и мн. др., тесно связаны с лимфатической системой. Роль лимфатической системы в организме животных, вообще, человека, в частности, велика. В связи с этим необходимы еще более глубокие знания в области морфологии лимфатической системы. В Казахстане лимфатической системе уделяли и уделяют большое внимание. Пионером в деле изучения лимфатической системы в Казахстане является академик КазССР А. Н. Сызганов, которому принадлежит одна из первых работ по изучению коллатерального лимфообращения. Его докторская диссертация и др. работы представляют результат изучения лимфатической системы почек, червеобразного отростка, а также результаты исканий новых методов исследований лимфатической системы. Последнее имеет большое значение, так как успех в научном исследовании лимфатической системы различных органов во многом зависит от методики и техники исследования. По лимфатической системе под руководством А. Н. Сызганова выполнены и защищены 2 докторские диссертации (Х. Е. Мурзалиева и З. И. Рахман) и 5 кандидатских (А. С. Гугля, И. Д. Назаркин, А. А. Сулейменов, А. Тургамбаев и И. П. Якунцев).

Значительный интерес представляют докторская диссертация В. В. Александрович (кафедра топографической анатомии Казахского ГМИ) по лимфатической системе легких и кандидатские диссертации по лимфатической системе нижней губы и серозных оболочек сердца, выпол-

ненные под ее руководством К. В. Мельниковой и М. Н. Сырлыбаевой. Работа М. Н. Сырлыбаевой выгодно отличается от работ других авторов, исследовавших лимфатическую систему перикарда. М. Н. Сырлыбаева изучала одновременно лимфатическую систему как висцерального, так и париетального листков перикарда, начиная с лимфатической капиллярной сети, кончая регионарными лимфатическими узлами различных этапов.

Заслуживают серьезного внимания работы по лимфатической системе Х. М. Мусабаева (кафедра общей хирургии Казахского ГМИ) и В. М. Панина (кафедра топографической анатомии Алма-Атинского ветеринарно-зоотехнического института), а также работы Е. М. Медведевой (кафедра топографической анатомии Карагандинского ГМИ), В. К. Бровко, Р. И. Найдич (КНА Казахского ГМИ) и др.

Глубокие познания многих сложнейших процессов, протекающих в организме человека, возможны в результате тщательных исследований нормальных структур организма с применением эксперимента на животных. Вполне естественно, что относительно большое число работ морфологов Казахстана является экспериментальными. Среди них заслуживают особого внимания диссертация С. Р. Карынбаева «Изменения стенки брюшной аорты и нижней полой вены на месте перевязки», выполненная под руководством С. И. Щелкунова; докторская диссертация А. В. Кирилличевой, представляющая собой результат изучения морфологических изменений в органах пищеварения, почках, половых железах, щитовидной железе, центральной нервной системе и др. органах при истощении и восстановлении организма; а также работы В. В. Александрович, К. К. Сергеева, А. П. Сорокина, М. Н. Сырлыбаевой и др. Большая и ценная научная продукция дана коллективом кафедры биологии Казахского ГМИ, возглавлявшейся на протяжении 13 лет А. А. Войткевичем. Он и его ученики опубликовали более 80 работ по гистофизиологии желез внутренней секреции. Эти работы получили высокую оценку на заседаниях V и VI Всесоюзных съездов АГЭ, научных конференций Казахского ГМИ, Казахского НОАГЭ, Ученого совета Министерства здравоохранения СССР, президиума АМН СССР.

В период руководства кафедрой биологии Казахского ГМИ В. И. Захаровым (1954—1956) основной проблемой в научных исследованиях кафедры была краевая паразитология. В настоящее время сотрудники этой кафедры под руководством А. М. Алеева работают в области гельминтологии.

Морфологами Казахстана мало уделялось внимания написанию учебных и методических пособий и вопросам методологии. Кое-что сделано и в этом направлении: изданы некоторые методические и учебные пособия Х. А. Барлыбаева, Б. А. Домбровского, Х. Д. Досмухамедова, С. Е. Есютина, В. И. Захарова, Т. Х. Культебаева, автора данного сообщения и др.

Огромное число работников Казахстана в своих морфологических исследованиях используют рентгенологические методы.

Среди морфологических работ казахстанцев можно найти описания интересных, редко встречающихся вариантов. Е. Д. Черкасова в 1949 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему о врожденных мозговых грыжах. Х. Н. Букейханов описал случай тройной непарной (сращенной) почки. С. Б. Балмуханов написал о праволежащей аорте и ее клиническом значении; Н. И. Зубаирова — о порочном расположении кишечника и его практическом значении в брюшной хирургии. К. Д. Утегенова сообщила о беременности в нормальном и рудиментарном роге матки. Ю. В. Букин и Е. П. Высочина в разное время описали двойные

верхние полые вены. Автором данного сообщения опубликованы случаи отсутствия обонятельного нерва, двойной дуги аорты и др. Немало ценных казуистик сообщены и другими; например, Ж. Бакибаевым, Н. Т. Джумашевым, В. П. Евдаковой, С. Е. Киселевой и др.

Одной из важнейших задач является разработка истории своей науки. Необходимо показывать заслуги и достижения отечественной и зарубежной науки, подводить итоги работ в области морфологии в целом и отдельных ее разделов. Только в результате глубокого изучения пройденного пути, на основе опыта прошлого, возможно дальнейшее успешное развитие науки. Особенно нужным делом является изучение и широкая популяризация наследий наших соотечественников. Развитие отечественной медицины, а с нею морфологии человека и животных, как и всех биологических наук, шло самобытным путем. Его оригинальность, идейное превосходство и дух прогрессивного новаторства выразились в большой научной разработке ряда вопросов, имеющих как теоретическую, так и практическую ценность.

Можно отметить, что вопросами истории морфологии в Казахстане занимались многие (Г. М. Брауде, Г. Е. Вознесенский, Б. А. Домбровский, М. Б. Ертлеуов, В. И. Захаров, Г. П. Исаев, А. Ф. Максименко, З. Г. Мировалева, Е. С. Ольшевский, М. Б. Палкин, Б. Н. Серафимов, Л. Я. Скляревский, Е. Г. Троицкая, С. Х. Урустенов, Н. П. Чекурова, автор данного сообщения и др.). В этих работах излагаются достижения в области морфологии или отдельных ее отраслей; история кафедр, музеев; жизнедеятельность выдающихся ученых; работа конгрессов, съездов, конференций, обществ; библиографии и т. д. Последние (библиографии) безусловно необходимы. Научные работы по анатомии, гистологии и эмбриологии человека и животных разбросаны по самым разнообразным журналам, трудам, сборникам и т. п., что в высшей степени затрудняет использование их широкими массами научных работников, особенно работниками периферии. В этом деле большую услугу оказывают библиографические справочники. Они экономят время специалиста, освобождая от длительных поисков нужной литературы, помогают полнее использовать опыт предыдущих поколений.

Изложенным далеко не исчерпывается вся научная продукция казахстанцев в области нормальной морфологии. По неполным данным, имеющимся в моем распоряжении, в этой области учеными Казахстана опубликовано в печати около 2 000 работ.

В Советском Союзе и, в частности, в Казахстане планируется все — промышленность, сельское хозяйство, наука и т. д. Однако мы должны признаться, что в наших научных исследованиях еще чувствуется разобщенность. Необходима координация дальнейшего развития морфологических исследований в Казахстане на основе диалектического материализма, советского творческого дарвинизма, включающего учение И. П. Павлова.

Ознакомление с развитием и состоянием нормальной морфологии в Казахстане дает право высказать некоторые предложения к дальнейшему планированию работ в этой области. Необходимо продолжать и развивать следующие направления:

1. Изучение средних и крайних форм индивидуальной изменчивости в строении организма человека на всех стадиях внутри- и внеутробной жизни (возрастная морфология человека).

2. Разработка местных показателей физического развития детского и взрослого населения Казахстана.

3. Биоморфологический подход в изучении структуры животных и человека с использованием метода установления и учета корреляций.

4. Углубленная разработка вопросов видовых, породных, возрастных, индивидуальных морфологических особенностей сельскохозяйственных животных в конкретных экологических условиях в связи с подъемом животноводства.

5. Изучение функциональной морфологии нервной и сосудистой систем.

6. Исследования в области динамической анатомии.

7. Разработка новых методов морфологических исследований.

8. Составление коллективных и индивидуальных учебных и методических пособий по морфологии.

9. Коллективная работа над созданием казахско-русско-латинского терминологического словаря по морфологии.

10. Изучение истории отечественной и зарубежной морфологии.

# НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКИХ КАФЕДР К 40-ЛЕТИЮ СОВЕТСКОГО КАЗАХСТАНА

Проф. *М. И. БРЯКИН*

До Великой Октябрьской революции на территории Казахстана не существовало какой-либо хирургической организации, не было и хирургов. Если элементарная хирургическая помощь оказывалась врачами общего профиля, то научной работы в области хирургии совсем не велось.

За 40 лет социалистического строительства в развитии здравоохранения Казахской ССР достигнуты большие успехи. Квалифицированная хирургическая помощь теперь оказывается во всех городах, промышленных поселках, районных центрах и во многих участковых больницах. Общее количество хирургов (включая работающих в ведомственных лечебно-профилактических учреждениях) достигло 1500.

Если во всех 98 больницах дореволюционного Казахстана, имевших 1800 коек, в течение года могло лечиться не более пятидесяти тысяч человек, то за один 1959 год только в хирургических стационарах республики находилось на лечении 236 869 больных, из которых 105 526 подверглось оперативным вмешательствам.

Диапазон хирургической помощи с каждым годом расширяется. Значительное развитие получили специализированные виды хирургической помощи, включая самые сложные оперативные вмешательства во всех областях человеческого тела.

По сравнению только с 1939 годом летальность при остром аппендиците уменьшилась в 15 раз, при прободной язве желудка и двенадцатиперстной кишки — в 7, при ущемленной грыже — в 5, при острой кишечной непроходимости — в 3 раза.

Средне-республиканские показатели сроков госпитализации ургентных больных и послеоперационной летальности близки к таковым по РСФСР, причем по ряду заболеваний и оперативных вмешательств они даже лучше.

Развитию хирургии в республике способствовала активная научная работа хирургов и смежных специалистов в области хирургии.

Основными центрами научной деятельности являлись и являются хирургические кафедры Казахского медицинского института, которые руководят и научной работой практических врачей.

Начало научной разработки хирургических проблем было положено в трех клинических и одной теоретической хирургических кафедрах нашего института. С открытием новых медицинских институтов,— Карагандинского, Семипалатинского, Актюбинского, включались в научную деятельность и хирургические кафедры этих институтов. Большую научную работу проводит коллектив научных работников Института клинической и экспериментальной хирургии Казахской Академии наук.

По особенностям условий, влиявших на выбор тематики и направленность научно-исследовательской работы, можно выделить три основных периода, как три исторических этапа.

Первый этап относится к предвоенному пятилетию (1935—1940). Он совпадает с научным становлением четырех хирургических кафедр нашего института. В это время сильно ощущалось приближение Великой Отечественной войны, предвестниками которой были военные столкновения с японскими милитаристами у озера Хасан и на реке Халхингол, советско-финляндская война и агрессия гитлеровской Германии на западе.

Такая международная обстановка вполне закономерно наложила свой отпечаток на направленность научно-исследовательской работы хирургических кафедр, в тематике которых значительный удельный вес занимали вопросы военно-полевой хирургии и травматологии.

Сюда относятся экспериментальные и клинические исследования по проблеме закрытых и открытых травм черепа, по изучению реакции и регенерации кости в присутствии инородных тел, проникающих ранений живота, топографии пулевой раны, наркотизированию в условиях химического нападения.

Экспериментально-клиническое исследование было направлено на изучение патологических изменений при закрытых травмах черепа, внутричерепного давления в условиях изменяющегося атмосферного давления (В. В. Зикеев).

Клиническими наблюдениями и экспериментальными исследованиями обоснована целесообразность активной хирургической тактики при проникающих ранениях грудной клетки (М. А. Лихтентул).

Большое количество работ этого периода посвящено проблеме аппендицита.

К теоретическим работам по этой проблеме относятся исследования по изучению лимфатической системы червеобразного отростка (И. П. Якунцев) и значения ее строения для развития аппендицита и некоторых его осложнений (А. Н. Сызганов).

Ряд работ посвящено клиническому анализу острого аппендицита, обоснованию сроков операции и особенностей тактики в разные периоды этого заболевания, обсуждению показаний и противопоказаний к глухому шву после аппендектомии по поводу острого аппендицита, раскрытию механизмов образования защитного напряжения мышц и осложнениям аппендицита.

Работы по травмам черепа и аппендициту были программными докладами на первом съезде хирургов Казахстана. Отраженные в них идеи явились достоянием всего хирургического коллектива республики и, безусловно, сыграли положительную роль в улучшении хирургической помощи при этих заболеваниях.

Работа по методике изучения лимфатической системы принадлежит А. Н. Сызганову.

В этом периоде уделялось внимание изучению краевой хирургической патологии. Сюда относятся работы, посвященные изучению эндемического зоба (А. Н. Сызганов и сотрудники). Этими исследованиями установлена частота и тяжесть зобной эндемии в предгорных районах Заилийского Ала-Тау и в некоторых других районах республики, показано преобладание эутиреоидных форм зоба (90—97%). На основании этих материалов были разработаны противозобные мероприятия, реализация которых со временем привела к значительному снижению заболеваемости, что очень демонстративно показано в кандидатской диссертации С. Т. Табынбаева (1958).

Изучением поражаемости эхинококкозом людей и животных в Казахстане занимались Г. Е. Вознесенский и В. И. Захаров.

Ряд работ этого периода посвящен проблеме переливания крови и кровозаменителям, изучению лечебного действия чужеродной и гетерогенной крови, биологической активности и регенерации крови, условий транспортировки крови (А. Н. Сызганов и др.).

Второй период охватывает 1941—1950 гг., т. е. годы Великой Отечественной войны и первое послевоенное пятилетие. Вполне закономерно, что многие научные исследования этого периода были посвящены актуальным вопросам военно-полевой хирургии. Для части этих работ фактическим материалом послужили данные войскового района, для большинства же — наблюдения в госпиталях глубокого тыла. Сюда относятся докторские диссертации В. В. Зикеева, А. П. Штесса, Г. Е. Вознесенского и А. И. Саенко. В диссертации В. В. Зикеева на тему «Внутричерепное давление при закрытых черепномозговых травмах» подведен итог многолетних исследований, которыми были выявлены индивидуальные особенности выраженности, стойкости, обратимости или необратимости циркуляторных расстройств, осложняющих травму черепа. Эти материалы положены автором в основу предложенной им оригинальной классификации закрытых травм черепа с подразделением их на компенсированные, субкомпенсированные и декомпенсированные. Хотя эта классификация и не получила признания, работа В. В. Зикеева отражает определенный этап в развитии учения о закрытых травмах черепа. Психиатр А. П. Штесс в своей докторской диссертации описал патогенез и клинику ушибов и сотрясений головного мозга.

Докторские диссертации Г. Н. Вознесенского и А. И. Саенко, построенные на материалах войскового района, дополнены экспериментальными исследованиями. Обе эти диссертации посвящены проникающим огнестрельным ранениям живота. В них особое внимание уделяется значению ранних сроков оперативных вмешательств для снижения летальности и ранних осложнений. В работе А. И. Саенко показано положительное значение обработки брюшной полости антибиотиками и смесью их с сульфамидами, особенно в 40% растворе глюкозы, пролонгирующем антибактериальное действие этих препаратов.

Изучению стимулирования регенерации кости и переломов посвящены кандидатские диссертации М. И. Брякина, Л. Г. Позднухова, А. А. Рожковой, Н. С. Народецкого. В кандидатских диссертациях Е. Я. Истоминой и Л. А. Рабинович-Народецкой освещается вопрос о порочных ампутационных культях, их профилактике и лечении.

Изучением раневой инфекции занимались Х. Ж. Жуматов, Г. К. Ткаченко, Т. Д. Трофименко, посвятившие этим исследованиям свои кандидатские диссертации. Огнестрельный остеомиелит по материалам послевоенного времени отражен в кандидатской диссертации Н. Н. Вишнякова.

Опыт хирургического лечения поздних осложнений огнестрельных ранений черепа и мозга изложен в работах М. И. Брякина и кандитатской диссертации Е. А. Азаровой. В работах первого показано большое значение первичной хирургической обработки для профилактики гнойных свищей, остеомиелита костей черепа и абсцессов мозга. В работе Азаровой обоснована тактика предоперационной подготовки больных с абсцессами головного мозга и целесообразность удаления абсцессов вместе с капсулой (пиогенной мембраной). Поздним осложнениям огнестрельных ранений черепа посвящена также работа И. Г. Калиничевой.

В этом периоде физиологи и хирурги занимались изучением шока в аспекте выявления его патогенеза и разработки патогенетической те-

рапии. Здесь прежде всего заслуживают быть отмеченными исследования академика АН КазССР А. П. Полосухина и его сотрудников. В результате этих исследований А. П. Полосухин предложил свою противошоковую жидкость, лечебная ценность которой подтверждена многими лечебными учреждениями, а также экспериментальными исследованиями.

Патоморфология травматического шока по материалам войскового района представлена в кандидатской диссертации патологоанатома М. А. Израильской. Клинико-физиологическая и морфологическая характеристика морфинного шока у собак изложена в кандидатской диссертации патологоанатома В. К. Ионовой.

Из вопросов клинической хирургии в этом периоде уделялось внимание изучению аппендицита. Так, И. П. Якунцев завершил свои исследования по изучению лимфатической системы червеобразного отростка и оформил их в виде кандидатской диссертации. Н. И. Володько изучала токсическую зернистость лейкоцитов при остром аппендиците, значение этого феномена как показателя тяжести заболевания и для прогноза. А. Я. Каплан выполнила кандидатскую диссертацию на тему об осложнениях острого аппендицита.

В этом периоде выполнен ряд диссертационных работ, посвященных изучению актуальных вопросов клинической хирургии. Сюда относятся: диссертация Л. М. Бермана о пузырно-мочеточниковом рефлюксе, Н. В. Желвакова — о свищах при костно-суставном туберкулезе и их хирургическом лечении, А. С. Идрисова — о туберкулезном перитоните. Изучению остеомиелита нижней челюсти посвящена кандидатская диссертация Т. Т. Сусловой, установившей одонтогенное происхождение этого заболевания. Е. Д. Черкасова изучала врожденные мозговые грыжи и результаты хирургического лечения их, К. Ч. Чуваков — эффективность переливания крови при белковой недостаточности. В. В. Зикеев показывает результаты лечения каузалгии медикаментозным сном в сочетании с оперативным лечением и без него. В работе М. И. Брякина рассматриваются результаты при различных методах лечения каузалгии, причем лучшие результаты достигались оперативным вмешательством на поврежденных нервах (невролиз, нейрорафия), а при тяжелых формах — симпатектомией — люмбосакральной при каузалгии стопы и удалением 2 грудного узла при каузалгии кисти.

Третий период охватывает 1951—1960 гг. Научно-исследовательская тематика этого периода определяется задачами мирного социалистического строительства.

Большой вклад в изучение производственного промышленного травматизма внесли своими трудами сотрудники Института клинической и экспериментальной хирургии Казахской АН, Карагандинского и Семипалатинского медицинских институтов и большая группа практических врачей-хирургов.

В этом периоде оживился интерес к изучению хирургической патологии, имеющей краевое значение. Сюда относятся работы по зобу, по изучению свинцовой интоксикации в связи с хирургической патологией, рака пищевода и кардии.

После исторической сессии двух академий, посвященной физиологическому учению И. П. Павлова, появился интерес к изучению патофизиологических сдвигов при сложных оперативных вмешательствах и в послеоперационном периоде, взаимосвязи нервной регуляции и хирургической патологии.

С позиций павловской физиологии хирурги изучали язвенную болезнь желудка и 12-перстной кишки, оценку методов оперативного лече-

ния в свете непосредственных и отдаленных результатов, с учетом функциональных нарушений желудка и других изменений.

В докторской диссертации (М. И. Брякина) показано влияние наддиафрагмальной двухсторонней ваготомии на секреторную, экскреторную и моторно-эвакуаторную функцию желудка, на моторную функцию кишечника, течение язвы желудка и 12-перстной кишки, рака желудка и пищевода, на развитие в брюшной полости спаечного процесса, послеоперационных пневмоний, морфологический состав крови и гемодинамику, показаны последствия сочетания ваготомии с резекцией пищевода и проксимального или дистального отделов желудка, с гастроэнтероанастомозом. Опыт хирургического лечения язвенной болезни резекцией по способу Гофмейстера-Финстерера изложен в кандидатской диссертации Н. И. Зубаировой. Новую методику резекции желудка разрабатывает А. Б. Райз.

По вопросу о тактике при острых гастродуоденальных кровотечениях опубликовали статьи А. Б. Райз и М. И. Брякин.

Лимфатическая система легких, сердца и других органов капитально изучалась В. В. Александрович, М. Н. Сарлыбаевой и Х. М. Мусабаевым.

Патогенетическому лечению облитерирующего эндартериита посвящены работы М. И. Брякина, А. Н. Сызганова, Т. Г. Кукеева.

А. Н. Сызганов с сотрудниками возглавляемого им института хирургии разрабатывает новые методы лечения, по принципу глубокой антисептики, травматических инфицированных ран конечностей, костно-суставного и шейного железистого туберкулеза. При этой методике лекарственные вещества вводятся внутрикостно при венозном жгуте, накладываемом на срок до 40 минут и больше. При железистом туберкулезе шеи раствор стрептомицина вводится внутрикожно и подкожно, жгут накладывается в проксимальном отделе шеи.

Вопросы обезболивания отражены в работах А. Г. Позднухова (потенцированная местная анестезия), М. И. Брякина (потенцированная спинномозговая анестезия), Е. В. Заморской (интубационный наркоз). Влияние спинномозговой анестезии на газовый состав крови и функциональную способность сердца изучают М. Э. Асадов и А. А. Усманов.

Над хирургическим лечением аортальной недостаточности (в эксперименте) в течение ряда лет работает С. С. Забозлаев. Над удлинением переживаемости организма при выключении сердца работал В. П. Русанов. Вопросы хирургического лечения митральных стенозов и коронарной недостаточности изучаются в Институте хирургии Казахской АН (Ю. М. Брякин, В. Н. Семушкин).

Изучению рака пищевода и кардии посвящены работы — Т. П. Денягиной, аденомы предстательной железы и результатам лечения ее синестролом — Н. В. Рощектаева, состоянию венозного давления при гнойных хирургических инфекциях — Р. А. Сатпаевой, эпулидов — Е. Ф. Чернова, оценке внутрикостного остеосинтеза, как метода лечения переломов длинных трубчатых костей,— М. Т. Маткаримова, тканетерапии— Ф. М. Орункаевой, мочекаменной болезни и оценке оперативных методов лечения ее — К. И. Ибраева.

Белки крови в связи с резекцией желудка изучала Т. И. Захарова.

Промышленному производственному травматизму посвящена кандидатская диссертация Ж. Кударова.

В кратком сообщении невозможно более или менее исчерпывающе осветить все научно-исследовательские работы, выполненные сотрудниками хирургических кафедр нашего института.

## СОДЕРЖАНИЕ


Кунантаев М. Г.— Торжество ленинской национальной политики . . . . 3
Самарин Р. И.— Здравоохранение Казахстана за 40 лет . . . . . 10
Фаризов М. Х.— Развитие и успехи медицинской науки в Казахстане за 40 лет. . . . . 15
Райз А. Б.— Актуальные научные проблемы, разработанные коллективом кафедры факультетской хирургии, за 25 лет . . . . . 24
Файнштейн З. В.— Урологическая помощь в Казахстане . . . . . 26
Еланцев Б. В.— Научно-исследовательская работа кафедры болезней уха, горла, носа . . . . . 29
Рощин В. П.— Глазная помощь в Казахской ССР, за 40 лет . . . . . 33
Утегенова К. Д. и Грицай В. Ф.— Акушерско-гинекологическая помощь в Казахской ССР . . . . . 38
Мурзалиева Х. Е.— Научная работа кафедры акушерства и гинекологии педиатрического и санитарно-гигиенического факультетов . . . . . 44
Сатпаева Р. А.— Научно-исследовательская работа коллектива кафедры госпитальной терапии . . . . . 48
Мезенчук Е. А.— Научная работа кафедры факультетской терапии . . . 53
Бренер М. А. Научная работа кафедры пропедевтики внутренних болезней. 57
Зюзин В. И.— Достижения в области борьбы с туберкулёзом . . 60
Сатпаева Р. А.— К вопросу о функциональной диагностике силикоза. . . 68
Никонова Т. Н.— О научной работе кафедры детских инфекционных болезней . . . . . 78
Алеев А. М. и Кузьмичев В. Я.— Медицинская гельминтология в Казахстане, за 40 лет . . . . . 85
Каракулов И. К., Макиров К. А. и Мерцалов Е. Н.— Некоторые итоги борьбы с инфекционными заболеваниями . . . . . 94
Штиккель Э. И. и Линецкая Ю. С.— Научно-исследовательская работа кафедры микробиологии . . . . . 103
Корякин И. С., Петрова М. А., Даулбаев Ф. А., Лызлов А. В., Смирнов В. А. и Желваков Л. Н.— Гигиеническая наука в Казахстане, к 40-летию республики . . . . . 109
Сидоров С. М. и Армеев Д. А.— Разработка вопросов токсикологии на кафедре судебной медицины . . . . . 117
Очкур П. П.— Развитие патологоанатомической науки в Казахской ССР 123
Глозман О. С. и др. Патофизиологическая наука в Казахстане . . . . 127
Сиверцев И. И. и Самарина Г. И.— Актуальные проблемы фармакологии и фармакотерапии . . . . . 134
Ильин-Какуев Б. И., Полосухина Т. Я. и Верболович П. А.— Развитие медицинской химии в Казахстане . . . . . 142
Полосухин А. П.— Научно-исследовательская деятельность кафедры нормальной физиологии . . . . . 151
Исаев П. О. Достижения в области нормальной морфологии, к 40-летию Казахской ССР . . . . . 161
Брякин М. И.— Научная деятельность хирургических кафедр к 40-летию Советского Казахстана . . . . . 170

**КАЗАХСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**
**НАУЧНЫЕ ИЗВЕСТИЯ № 17**

Редактор *А. Л. Шишкина,* технический редактор *А. А Богданов.*

Сдано в набор 23/XI-1960 г., подписано в печать 23/I-1961 г. Формат 70×108 1/16 п. л.
Объём 11 печ. лист. Тираж 700 экз. Цена 1 р. 20 к.

УГ01229. Заказ № 2402. Полиграфкомбинат Главиздата Министерства культуры КазССР.
г. Алма-Ата, ул. Пастера, 39.

## ОПЕЧАТКИ

| Страница | Строка | Отпечатано | Следует читать |
|---|---|---|---|
| 4 | 2 снизу | суверинетета | суверенитета |
| 8 | 10 сверху | передовали | передавали |
| 10 | 5 сверху | Октярьской | Октябрьской |
| 11 | 10 сверху | Автономной Киргизской Социалистической Советской Республики | Киргизской Автономной Советской Социалистической республики |
| 28 | 16 снизу | произведено | проведено |
| 32 | 11 снизу | определния | определения |
| 76 | 12 снизу | антитоскической | антитоксической |
| 96 | 1 сверху | И. К. Коракулов | И. К. Каракулов |
| 135 | 20 сверху | лиммоника | лимонника |

RUS 171

COUNTWAY LIBRARY
HC 2R5D X